FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1965

THÈSE

N° 124

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Anne-Marie DEBIENNE

née le 29 septembre 1937 à CHECY (Loiret)

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

A PROPOS DE SIX OBSERVATIONS DE TUMEURS GLOMIQUES A LOCALISATIONS INHABITUELLES

Président : Monsieur M. DECHAUME , *Professeur*

EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1965 — **THÈSE** — N° _

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Anne-Marie DEBIENNE

née le 29 septembre 1937 à CHECY (Loiret)

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

A PROPOS DE SIX OBSERVATIONS DE TUMEURS GLOMIQUES A LOCALISATIONS INHABITUELLES

Président : Monsieur M. DECHAUME , *Professeur*

EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK
LEIDEN

15-12-1963

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Gailliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Gaston CORDIER.

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR . . . . . Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) **Professeurs titulaires :**

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
— —	DOGNON (A.)
— —	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Gérontologie expérimentale	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
— —	BRICAIRE (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) **Professeurs à titre personnel :**

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.) / GOUGEROT (L.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Cliniques chirurgicales — Cochin	LEGER (L.)
Cliniques chirurgicales — Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Cliniques chirurgicales — Pitié	CORDIER (G.)
Cliniques chirurgicales — Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Cliniques chirurgicales — Salpêtrière	SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales — Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales — Broussais	MILLIEZ (P.)
Cliniques médicales — Broussais	LENÈGRE (J.)
Cliniques médicales — Cochin	BROUET (G.)
Cliniques médicales — Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Cliniques médicales — Lariboisière	SÈZE (S. de)
Cliniques médicales — Pitié	DREYFUS (G.)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	BOUDIN (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
— — (Cochin)	OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	N...
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Séméiologie traumatique et orthopédique	JUDET (R.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	N...

b) Professeurs à titre personnel :

Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
Médecine	BOUR (H.)
Médecine	LAMBLING (A.)
Médecine	LHERMITTE (F.)
Médecine	PEQUIGNOT (H.)
Médecine	PERRAULT (M.)
Médecine	SIGUIER (F.)
Médecine	WORMS (R.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

	MM.
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) BLONDEAU (Ph.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DAUTRY (P.) DEMIRLEAU DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GALEY (J.-J.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) GAUDART-d'ALLAINES (Cl. de) GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LOYGUE (J.) MAILLARD (J.-N.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) PREMONT (M.) ROBERT (H.) THOMERET (G.) VAYSSE (J.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BERTHAUX (P.) COTTENOT (Fr.) LŒPER (J.) Pr. s. ch. MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) PAUPE (J.-R.)
Pathologie médicale	ACAR (J.) AUQUIER (L.) AUSSANNAIRE (M.) BEAUMONT (J.-L.) BERNIER (J.-J.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CANIVET (J.) CARLOTTI (J.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) CLOAREC (M.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) DEBRAY (J.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) FUNCK-BRENTANO (J.-L.) GRIVAUX (M.) HAZARD (J.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAGRUE (G.) LESOBRE (R.) LEVEQUE (B.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NENNA (A.) NICK (J.) POULET (J.) ROYER (P.) TCHERDAKOFF (Ph.) THIBAULT (Ph.) TOURNEUR (R.) VILLIAUMEY (J.) WOLFROMM (R.)

	MM.
Pédiatrie-Puériculture	ALAGILLE (D.) ALISON (J.) CANLORBE (P.) GORIN (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) LESTRADET (H.) MALLET (R.) MANDE (R.) MINKOWSKY (A.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) REY (J.) RIBIERRE (M.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DURAND (J.) GIRARD (Fr.) m. conf. HUGELIN (A.) LAURENT (D.) SCHERRER (J.) pr. s. ch. VASSEUR (B.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) COURSAGET (J.) GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PAGÈS (J.-Cl.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-C.) pr. s. ch. TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phtisiologie	DECROIX (G.) ISRAEL (L.) MEYER (A.) RENAULT (P.) SORS (Ch.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Radiologie médicale	DUBOST (J.) LEFEBVRE (J.) MICHEL (J.-R.)
Rhumatologie	MASSIAS (P.)
Stomatologie	CAUHEPE (J.) CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. CREPY (Cl.) FLEURY (R.) GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) FOUET (P.) LABET (R.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

II. -- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) HUREAU (J.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), pr. s. ch. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	N. du BOUCHET (Mme) KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) pr. s. ch. CHRISTOL (D.) DAGUET (G.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) pr. s. ch. CORNILLOT (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) JEROME (H.) KRUH (J.) LEGRAND (J.-Cl.) NORDMANN (J.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Biologie médicale	BENHAMOU (J.-P.) BOIVIN (P.) HARTMANN (L.) pr. s. ch.
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Cardiologie	HATT (P.-Y.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.) HEWITT (J.) TOURAINE (R.)
Electro-Radiologie	HEITZ (F.) m. conf. LEDOUX-LEBARD (G.)
Embryologie	ROUX (Ch.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. DA LAGE MAROIS (M.) RACADOT (J.) SCHRAMM (B.)

	MM.
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) ROUSSEL (A.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.) LISSAC (J.) RAPIN (M.)
Maladies métaboliques	ANTOINE (B.) CROSNIER (J.) RICHET (G.) SEBAOUN (J.)
Médecine légale	BOURGUIGNON (A.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Neuro-Psychiatrie	CAMBIER (J.) CATHALA (H.) ESCOUROLLE (R.) GAUTIER (J.-Cl.) LAPRESLE (J.) LEREBOULLET (J.) PICHOT (P.) TARDIEU (G.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) LEWIN (D.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) TCHOBROUTSKY (Mme C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	AUVERT (Mme B.) BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) FONTAINE (Mme M.) SARAUX (H.)
Orthopédie	DUPARC (J.) MAURER (P.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.) SERGENT (H.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) HO THI SANG (Mlle) LAPIERRE (J.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.) MORIN (P.)
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie . . . . . HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.

Pathologie chirurgicale . . . . . RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . . M. LENA (J.)

Conseiller administratif . . . . . Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque .
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs . . . . . Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Bibliothécaires . . . . . Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544307_0060

A la mémoire de mon Père,

Ancien externe des Hôpitaux de Paris
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre 1914-1918
Médecin-Chef des Sanatoria des Sablons et Beauregard (Loiret)

A ma Mère,

Qui avec une abnégation totale et une affection constante m'a permis de mener jusqu'au bout mes études médicales.

A tous deux je dédie plus particulièrement cet ouvrage.

A mes soeurs

Maryvonne, son mari et ses enfants

Marie-Claire, Interne des Hôpitaux de Paris

Marie-Françoise, Professeur Agrégée des Sciences Naturelles

A Vincent CHAUVIN, mon filleul,

A tous ceux qui me sont chers.

A Monsieur le Professeur Michel DECHAUME

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur de Clinique Stomatologique à la Faculté de Médecine de Paris

Stomatologiste de l'Hôpital de la Salpétrière

Commandeur de la Légion d'Honneur

Médaille Militaire

Croix de Guerre 1914-1918

qui m'a prodigué son enseignement et m'a guidée avec une autorité bienveillante durant mon externat dans son service.

Il a inspiré ce travail et m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur PAYEN

Biologiste Assistant des Hôpitaux de Paris.

qui a bien voulu s'intéresser aux progrès de ce travail pour lequel il m'a aidée avec la plus grande bienveillance.

Qu'il trouve ici l'expression de mes remerciements.

A mon Parrain, Monsieur le Docteur ANGLADE,

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Ancien élève de l'Institut Pasteur

Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris

Médecin-Chef du Sanatorium des Sablons et des Préventoria de Beauregard et Montour

A ma Marraine, Mademoiselle Madeleine-Ange RENAULT

En témoignage de mon affection.

A la mémoire de Monsieur le Docteur Edgar STULZ

Ancien Chef de Clinique, chargé de cours à la Faculté de Médecine de Strasbourg

Chirurgien Chef du Centre de Traumatologie de Strasbourg

Chevalier de la Légion d'Honneur.

A Madame le Docteur Thécla STULZ-STEHLE

mes remerciements pour l'amitié attentive qu'ils m'ont toujours témoignée.

A Monsieur le Professeur Agrégé CERNEA

A Madame le Professeur Agrégée Andrée CHAPUT

A Monsieur le Professeur Agrégé Maurice GRELLET

A Monsieur le Docteur J. CAUHEPE, Stomatologiste des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur P. LAUDENBACH, Stomatologiste des Hôpitaux,

A Monsieur le Docteur J. Cl. NETTER, Stomatologiste des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur P. CHIKHANI, Assistant des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur G. PERI, Chef de Clinique Assistant des Hôpitaux

A mes Maîtres de l'Institut de Stomatologie,

En témoignage de reconnaissance pour l'enseignement qu'ils m'ont prodigué.

A tous mes camarades.

A mes Maîtres d'Externat dans les Hôpitaux de Paris,

Monsieur le Professeur Marcel FEVRE

Monsieur le Professeur Marcel LELONG

Monsieur le Professeur Michel ALBEAUX FERNET

Monsieur le Professeur Jean LENEGRE

Monsieur le Professeur M. LACOMME

Monsieur le Professeur PASTEUR VALERY-RADOT

Monsieur le Docteur SENECHAL

Monsieur le Docteur LAMBERT

A Monsieur le Professeur Jean CAUCHOIX

En témoignage de ma reconnaissance
pour leur enseignement.

A Hélène VANET

Anne-Marie MONTARNAL-BIEMEL

Anne-Marie CORNILLON

Colette CHOLLEY-POTEL

ma sous-colle

A mes Amis.

INTRODUCTION

Les auteurs anciens ont décrit depuis fort longtemps de petites tumeurs, siègeant habituellement au niveau des extrémités digitales et caractérisées par leur sensibilité extrême, exquise et hyperdiffusante.

Les noms les plus divers leur ont été successivement donnés : tubercules sous-cutanés douloureux, tumeurs sous-unguéales douloureuses . Les dermatologistes les ont considérées d'abord d'un point de vue anatomique comme des endothéliomes ou des périthéliomes.

Mais si BARRE en 1920 en fait la première description clinique véritable, c'est aux travaux de P. MASSON en 1924 que l'on doit ce nom de tumeur glomique. Il interpréte en effet ces tumeurs comme des néo-formations ayant pour origine un glomus neuro-myo-artériel, formation très différenciée formée d'une anastomose artérioveineuse directe entourée d'un manchon nerveux et dont les constituants dans la tumeur s'hypertrophient et s'hyperplasient en proportions variables.

Nous présentons ici 6 observations que nous avons eu l'occasion d'observer dans le service du Professeur DECHAUME à l'hôpital de la SALPETRIERE ; cinq d'entre elles intéressent des localisations buccales (gingivale, osseuse, labiale et jugale), siège encore jamais signalé. La 6e est une tumeur du glomus carotidien que nous essaierons d'intégrer dans ce vaste système qui comprend également le glomus neuro-myo-artériel.

Nous ferons donc un rappel de la structure de l'élément de base : le glomus neuro-myo-artériel ; puis nous étudierons les tumeurs glomiques tant au point de vue clinique, radiologique, histologique et physiologique en prenant pour type la tumeur à localisation sous -

unguéale, la plus fréquente et la plus typique. Enfin nous essaierons de mettre en relief les éléments nouveaux que nous apportent ces localisations buccales.

oOo

GLOMUS NEURO-MYO-ARTERIEL

A - DEFINITION

Le glomus neuro-vasculaire est un organite dont l'élément essentiel est constitué par un vaisseau anastomotique simple ou ramifié, mettant en communication directe une artériole cutanée subterminale avec une ou plusieurs veinules, vaisseaux hautement spécialisés et richement innervés.

En 1924 MASSON les a rattachés aux canaux dérivatifs de SUCQUET, encore nommés anastomoses artérioveineuses de HOYER, noms auxquels MASSON a substitué celui de glomus neuro-myo-artériel soulignant ainsi l'importance de l'appareil nerveux annexé aux vaisseaux.

B - HISTORIQUE

Les anastomoses directes sans participation capillaire sont connues depuis fort longtemps. Les premières notions semblent avoir été données par BERRE en 1837 qui en signale la présence dans les organes érectiles. Mais la première description vraiment importante n'est faite qu'en 1844 par MULLER.

. En 1862 SUCQUET met en évidence des glomus au niveau du lit unguéal, puis de la pulpe digitale et la peau des éminences thénar et hypothénar. Par injection d'un produit de contraste dans les artères de différentes régions, il a la surprise de constater régulièrement qu'une partie du liquide opaque passe dans les veines avant même que les capillaires ne soient injectés. Ceci l'amène à rechercher les possibles voies de passage et lui permet de mettre en évidence des vaisseaux anastomotiques autres que les capillaires.

. Ces canaux dérivatifs de SUCQUET sont à nouveau découverts et précisés en 1877 par HOYER dans le corps de certains animaux

(lapins, cobayes, chien et chat). Il confirme ainsi les travaux de SUCQUET.

. En 1901 GROSSER reprend cette étude au niveau de la peau des doigts et des orteils chez l'homme. Le premier il distingue la division du glomus en deux segments distincts dont le premier est contractile, il précise leur relation et leur forme exacte. Mais les techniques qu'il emploie ne lui permettent pas de voir les cellules épithélioïdes ni la résille amyélinique.

. En 1902 VASTERINI CRESI va confirmer ces données et dresse une carte exacte de leur répartition chez l'homme et divers mammifères.

. En 1907 VON SCHUMACHER va faire le rapprochement entre les anastomoses directes et les glomérules caudales d'ARNOLD d'une part qui, chez les mammifères porteurs de queue siègent à la face ventrale de chaque vertèbre caudale, d'autre part avec leur représentant phylogénétique chez l'homme le glomus de la glande coccygienne de LUSCHKA.

. Enfin en 1924 se placent les travaux magistraux de Pierre MASSON (Lyon Chirurgical 1924 XXI). Il identifie les anastomoses artério-veineuses normalement présentes en grand nombre surtout dans les régions tactiles avec de petites tumeurs douloureuses incluses dans le derme dans un bloc conjonctif spécial et pourvues d'un appareil nerveux très riche ; il leur donne respectivement les noms de glomus neuro-myo-artériel et de tumeur glomique.

. A partir de 1930 RT. GRANT, ER. CLARK et EF. BLAND reprennent ces études et réalisent de nombreuses expérimentations physiologiques et observations directes in vivo de ces anastomoses.

. Puis en 1934 NW. POPOFF met en évidence le rôle du glomus et de ses altérations dans la pathogénie de la gangrène des membres par l'artério-sclérose et par le diabète.

. En 1939 enfin CURTILLET étudie l'action pharmacodynamique de certaines substances sur le glomus et contribue ainsi à la mise au point de sa physiologie normale et pathologique.

C - GENERALITES

a - Répartition

1 - Glomus cutanés

Les glomus neuro-vasculaires ont pu être mis en évidence chez tous les vertébrés à sang chaud. Cependant chez l'homme,

malgré les statistiques discordantes de BLAND, GRANT, POPOFF et MASSON on peut les voir en très grand nombre inclus plus ou moins profondément dans le lit unguéal mais également dans la pulpe des doigts et des orteils notamment à la face palmaire de la phalangette où leur nombre est encore plus élevé, celui-ci allant en décroissant du bord libre à la région proximale. Ces formations glomiques ont été aussi mises en évidence au niveau des éminences thénar et hypothénar, au pied à la face plantaire et au talon et sur le reste des membres mais il semble qu'elles soient beaucoup moins nombreuses ou nulles dans la peau dorsale des doigts et des orteils, bras et jambes. Là encore de façon générale leur nombre et volume diminuent à mesure qu'on se rapproche de la racine des membres. Pour avoir un ordre de grandeur rapportons-nous aux études de P. MASSON ; il constate que pour un fragment de peau de un cm2 il existe :

. au niveau du lit unguéal 10 glomus
. à la face palmaire de la phalangette 3 à 4
. à la face latérale de la phalangette 2
. pulpe digitale de la 2e phalange 1 à 2 glomus
. pulpe digitale de la 3e phalange 1 glomus
. face dorsale des doigts et des orteils : 0
. face dorsale des mains et des pieds : 0

Nous savons en fait actuellement que toutes les surfaces cutanées sont pourvues de glomus et même au niveau du tronc et de la tête. Ainsi glomus ou tumeur glomique ont été signalés dans la région zygomatique (NOCENTINI et PETRINA), à la paupière (KIRBY) dans le dos (KIRCHBERG), sur le thorax dans la région latérale de la 12e cote (ROGER et ALLIEZ 1938), sur le pénis (GRAUERT et BURT 1939), dans le cortex axillaire (GUMPEL 1939) etc...

Sans aucun doute cependant les régions où MASSON , BLAND, POPOFF et GRANT les avaient mises en évidence demeurent les plus riches en anastomoses glomiques.

2 - Glomus profonds

Des glomus ont été décrits au niveau des muscles (GERMAIN), dans la paroi gastrique (ALLEN et DALHI), dans le mésentère, l'intestin, les reins, les ganglions lymphatiques, mais aussi au niveau du muscle utérin (DURANTE et LAMELAND 1928), dans le tendon péronier (BERGSTRAND), dans la capsule de l'articulation du genou (HOFFMAN et GHORMLEY 1941), au niveau du larynx (ANDREWS).

Enfin on en rapprochera les études et observations de glomus et tumeurs carotido jugulaires ainsi que des tumeurs de l'oreille moyenne développées au dépens du glomus tympano-jugulaire.

Enfin de nombreuses observations de tumeurs intra-osseuses en apparence primitives (IGLESIAS DE LA TORRE et ses collaborateurs, LATTES et BULL, etc...), inciteraient à accepter l'existence longtemps contestée de glomus normaux intra-osseux.

b - Histologie : techniques de fixation et coloration

Les coupes sont fixées au formol picrique de BOUIN puis incluses dans la paraffine.

Des colorations variées ont été employées : trichrome de MASSON ou bleu d'aniline ou vert lumière, fuschine, résorcine de WEIGERT suivie d'hémalun érythrosine, safran ou de Kernechtrot pour la réticuline, imprégnation à l'argent de FOOT et de LAIDLAW.

Enfin, les formations nerveuses sont mises en évidence par imprégnation à l'argent ou coloration trichrome, surtout méthode de CAJAL à l'alcool ammoniacal.

c - Aspect général histologique :

1 - Les glomus normaux se rencontrent en deux plans, les uns inclus dans le derme profond au voisinage du panicule adipeux entre les glomérules sudoripares, les autres dans les régions superficielles du derme fibreux immédiatement sous le derme papillaire. A faible grossissement, sur les coupes colorées par l'acide trichromique ces dispositifs forment une masse arrondie, présentant des analogies avec les glomérules sudoripares. Elle est constituée d'un enchevêtrement de tubes sinueux enroulés sur eux-même et inclus dans le tissu fibreux qui se continue avec celui du derme.

Les tubes présentent une cavité axiale fort étroite parfois entièrement effacée, une paroi mesurant 20 à 50 microns d'épaisseur, formée de plusieurs couches de cellules à noyaux rapprochés, à cytoplasme clair faiblement ou nettement acidophiles.

Le derme est irrigué par deux ou trois arcs à concavité postérieure réunissant les artères digitales ; l'un proximal suit les contours de la lunule, l'autre distal est situé en arrière du bord libre. De ces arcs partent des ramifications antérieures et pos-

térieures. Arcs veineux et artériels sont superposables.

Selon MASSON chaque glomus est abordé obliquement en son pôle profond par une artériole cutanée à fibres musculaires circulaires fortement tungibles à lumière large et cette artériole semble y disparaitre. Lorsqu'on suit cette artériole afférente à l'intérieur du glomus en s'aperçoit qu'elle s'épanouit soit d'un seul coup, soit par dichotomies successives ; chaque ramification possède dès son origine tous les caractères du segment artériel du glomus : vaisseaux fort étroits, sinueux, à parois épaisses multicellulaires. Chacun de ces vaisseaux répond à l'un des tubes enchevétrés mais non anastomosés, non ramifiés qui par leur ensemble forment la plus grande partie du glomus. MASSON note cependant qu'au niveau de la pulpe de la 2e et de la 3e phalange , l'artère est le plus souvent simple, elle se contourne et acquiert les modifications de paroi caractéristiques.

Cet épaississement de la paroi cesse brusquement en un point et la lumière s'élargit ; à ce niveau le segment veineux fait suite au segment artériel. Du pôle superficiel et des bords latéraux du glomus s'échappent de nombreux vaisseaux à la lumière large, paroi mince réduite à un endothélium, au nombre de 2, 4 ou 6. Suivant un trajet sinueux, ils vont se raccorder soit aux capillaires veineux de voisinage, soit directement aux veines dermiques.

L'artère afférente et le glomus semblent donc branchés en dérivation latérale sur le trajet des artères cutanées aux points d'épanouissement de leurs branches de distribution. MASSON note en outre que lorsque dans une région donnée il existe un glomus profond, il n'y en a pas dans le derme superficiel correspondant et inversement.

2 - Le glomus neuro-myo-artériel est caractérisé en outre par la présence des éléments nerveux qui forment une sorte de manchon autour des segments artériels. Très variable dans son importance il entoure l'artère afférente dans sa totalité où à la fin seulement ; uniques aux points de ramifications des artères ils forment ensuite des gaines distinctes à chaque ramification mais peuvent fusionner temporairement lorsque les segments artériels en se contournant viennent au contact.

Formé d'éléments divers provenant les uns du plexus artériel ou veineux, les autres du plexus dermique, cet ensemble est extrêmement complexe formant un enchevêtrement inextricable de fibres amyéliniques surtout et de fibres myéliniques issues du plexus dermique. Les fibres myéliniques perdent leur gaine de myéline avant de pénétrer dans le manchon nerveux. Les

plexus nerveux seraient formés en grande partie de fibres sympathiques qui s'insinuent en dedans parmi les cellules de la média et rassemblent en dehors les fibres en petits faisceaux qui s'échappent vers les couches externes du bloc glomique.

Les relations des fibres nerveuses glomiques avec les centres nerveux sont toujours du domaine des hypothèses. Il existerait des fibres afférentes à récepteurs intra-glomiques sensibles les uns à la dilatation des segments artériels, les autres à ses contractions ; des fibres tactiles terminées par des corpuscules ou expansions dermo-épidermiques ; ces fibres seraient reliées à des cellules bipolaires de ganglions rachidiens et seraient reliées à un neurone préganglionnaire intra-médullaire. Celui-ci est en connexion avec une cellule ganglionnaire sympathique d'où partirait une fibre afférente acheminée soit par le plexus vasculaire soit par les nerfs spinaux jusqu'aux cellules contractiles du segment artériel. Rappelons enfin que ce manchon nerveux cesse brusquement au niveau du segment veineux.

D - STRUCTURE DE L'APPAREIL VASCULAIRE

a - Segment artériel.

Lorsqu'on examine des coupes prélevées au niveau de la pulpe digitale sans précaution particulière, on est frappé par l'étroitesse de la lumière des vaisseaux, lumière habituellement vide de globules sanguins.

RENAULT dans son traité d'histologie pratique a montré que lorsqu'on injectait des vaisseaux cutanés de la pulpe digitale par une masse solidifiable, le calibre de ces vaisseaux n'offre rien de particulier, semble au contraire plus large plus sinueux qu'ailleurs. Il a injecté ensuite sous forte pression deux segments artériels qui sont apparus distendus en forme d'ampoule multifides. De ceci on peut déduire combien les vaisseaux glomiques sont des structures particulièrement dilatables et en même temps très rétractiles.

Nous allons maintenant étudier les divers éléments qui constituent la paroi du segment artériel . Celui-ci est histologiquement très différent de l'artériole afférente.

1 - La lumière étroite est bordée par un ENDOTHELIUM formé de grosses cellules plates ou cubiques à cytoplasme dense, homogène, fortement colorable. Les noyaux endothéliaux sont ovoïdes, volumineux, leur charpente est plus ou moins régulièrement réticulée et riche en chromatine.

2 - Cet endothélium ne repose sur aucune limitante élastique interne, ce qui permet au vaisseau de se rétracter à l'extrême jusqu'à effacement de la lumière. Les fibres élastiques de la limitante interne de l'artère afférente deviennent très fines et très clairsemées, ténues, sans orientation précise formant un treillis collagène très délicat qui se prolonge dans la média du segment artériel et du manchon nerveux, s'insinuant entre les fibres lisses, elles forment en périphérie une trame plus serrée vaguement engainante. Dispersées dans le segment artériel elles se rassemblent au niveau du segment veineux pour lui former une gaine mince qui l'accompagne jusqu'à la veine périglomique.

3 - La MEDIA est formée dans sa moitié interne par quatre ou cinq couches de cellules fusiformes à orientation sensiblement circulaire. Les cellules sont courtes et trapues et possèdent un noyau ovoïde entouré d'une lame cytoplasmique faiblement colorable, homogène, dans laquelle on distingue des myofibrilles périphériques, qui relient les cellules entre elles.

Les myofibrilles sont toujours peu nombreuses et plus abondantes dans les cellules contiguës à l'endothélium que dans les couches externes ; dans celles-ci, on ne compte souvent que 4 à 5 fibrilles dans le cytoplasme périnucléaire ou même aucune.

Cette tunique musculaire circulaire d'aspect si particulier forme la moitié environ de l'épaisseur de la paroi vasculaire. Cet ensemble forme un réseau syncithial très contractile ; elle se continue par une tunique formée comme elle de cellules à noyaux ovalaires, claires, allongées, orientées capricieusement. Ces cellules renflées au niveau de leur noyau émettent des prolongements grêles et cylindroïdes, sinueux et pâles qui semblent s'anastomoser en un réseau inextricable ; ces cellules caractéristiques sont des cellules épithélioïdes.

Au total le segment artériel se caractérise :

- d'une part, par sa paroi épaisse qui fait suite à celle de l'artère afférente formée comme elle de fibres lisses circulaires, structure qui permet de le caractériser comme artériel.

- d'autre part, l'absence de limitante élastique interne qui permet au vaisseau une rétraction extrême.

- la présence dans la média :

. de cellules contractiles mais pauvres en myofibrilles,

. d'éléments fusiformes dans les couches externes, formes ambiguës, myoïdes, schwanniennes ou épithélioïdes.

- La riche enveloppe nerveuse amyélinique qui l'entoure.

Tous ces éléments rattachés les uns aux autres par des types intermédiaires forment un système neuro-musculaire d'un type particulier résultant probablement d'une différenciation locale de la paroi musculaire artérielle et qui explique sa dénomination par MASSON de glomus neuro-myo-artériel.

b - Segment veineux

Il fait suite au segment artériel et débute par une brutale dilatation de la lumière vasculaire qui semble gorgée de sang . La paroi est réduite à un endothélium mince uniquement doublé d'une zone nerveuse très mince, le manchon nerveux cessant brusquement au niveau du segment veineux. L'ensemble est compris dans une très mince lame collagène qui l'isole du derme voisin.

E - STRUCTURE DE L'APPAREIL NERVEUX

Un certain nombre de prolongements cellulaires s'insinuent dans le tissu fibreux qui borde les vaisseaux ; à faible distance de celui-ci, ils s'anastomosent ou se groupent en petits faisceaux qui dessinent un réseau extrêmement serré qui double extérieurement la paroi vasculaire. Les fibres sont de forme cylindrique , grêles, à cytoplasme homogène et mince, les noyaux en forme de batonnets, noyaux schwanniens, achèvent de les caractériser comme des fibres amyéliniques .

Disposées dans la partie interne du manchon nerveux en faisceaux extrêmement serrés parallèles entre eux, mais à orientation circulaire par rapport à l'orientation des vaisseaux.

Dans sa partie externe cet ensemble de fibres forme un plexus tout aussi serré mais sans orientation définie et entremêlé de fibres collagènes de plus en plus nombreuses. Ces fibres se raccordent pour la plupart au réseau sympathique périartériel beaucoup moins abondant de l'artère afférente, quelques fibres accompagnent le segment nerveux.

A côté de ces fibres grêles amyéliniques qui forment la plus grande partie du manchon nerveux il existe quelques rares fibres plus larges et des éléments semblables aux prolongements nerveux des corpuscules tactiles.

Enfin le glomus reçoit en outre quelques fibres myéliniques qui viennent des plexus dermiques ou de leurs expansion. Ces fibres perdent leur myéline en pénétrant dans le manchon nerveux.

F - GLOMUS COCCYGIEN

Ce qui caractérise avant tout les vaisseaux glomiques est la différenciation spéciale que subissent les fibres musculaires de leur paroi, cellules courtes, pâles, épithélioides et leur rapport avec une résille nerveuse périphérique.

De semblables formations ont été décrites depuis fort longtemps et montrent leur fréquence et leur généralité. H. MULLER a montré la présence d'amas cellulaires semblables dans la paroi des artères ciliaires, LAQUESSE en signale dans les artères de Labrus et ctenilabrus, GROSSER les étudient dans la peau des doigts du cobaye, du chat, de la chauve-souris ; mais c'est VON SCHUMACHER qui en étudiant les glomérules segmentaires d'ARNOLD dans la queue de certains singes et surtout la glande de LUSCHKA ou glomus coccygien, établit l'homologie de ces diverses formations.

Depuis KIRCHOV, de nombreuses tumeurs siègeant entre le coccyx et l'anus ont été attribuées au glomus coccygien mais la plupart de ces tumeurs ne peuvent être rattachées en fait à une tumeur glomique véritable et les travaux de ALEZAIS et PEYRON ont démontré qu'il s'agissait plus de dysembryomes, de neuroépithéliomes.

Cependant les résultats cliniques et histologiques permettent de rattacher à coup sûr trois observations à la présence de tumeurs glomiques :

. La première en 1875 chez un enfant de deux ans et demi KILASEK donne la description d'un sarcome périvasculaire ou myosarcome de la glande de LUSCHKA.

. La deuxième en 1877 rapportée par BUZZI où le diagnostic est celui d'un angiosarcome ayant entrainé une destruction du coccyx.

. Enfin, en 1904 KILABRASANYKA observe chez un enfant de onze mois une tumeur volumineuse et encapsulée.

Les glomus coccygiens apparaissent au 52e jour de la vie intra-utérine (VON SCHUMACHER) et sont déjà différenciés à la naissance. Ils sont formés par de nombreuses petites masses situées à l'extrémité de l'artère sacrée moyenne en avant, sur les bords et à l'extrémité de la dernière pièce coccygienne. Entourés d'une mince athmosphère de conjonctif lâche ; VON SCHUMACHER a montré qu'ils résultaient d'une transformation particulière et

progressive des artérioles issues de l'artère sacrée moyenne et étaient formés de bouquets capillaires anastomosés dont l'endothélium est doublé de cellules myoides ou épithéliales entassées en amas et considérées comme paraganglionnaires. Autour de ce bloc sphérique épithélioide existe une zone claire et lâche formée d'un lacis extraordinairement riche de fibres nerveuses grêles qui émettent des prolongements entre les vaisseaux tendant à les isoler et à créer une sorte de lobulisation.

Tous ces caractères soulignent l'analogie des glomus coccygiens et digitaux. Et ceci est d'autant plus manifeste si l'on sait que THOMSON, WALKER puis VON SCHUMACHER ont signalé l'abondance des corpuscules tactiles au contact des glomus coccygiens et des glomus digitaux.

oOo

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1 : Monsieur C... Raymond, 30 ans.

C'est le 28 novembre 1963 que nous voyions pour la première fois M. C... à la consultation de Stomatologie de la Salpétrière. Voici brièvement son histoire : deux jours auparavant, il a reçu un coup de barre métallique sur la tête et un coup de poing sur la région labiale supérieure droite, traumatisme non suivi de perte de connaissance. Lorsque nous l'examinons il accuse des douleurs modérées de toute l'hémi-face droite, présente une plaie suturée de la lèvre supérieure droite, avec un important oedème et une echymose sous orbitaire.

Sur l'arcade dentaire, DI est mortifiée depuis longtemps semble-t-il, D2 et D3 sont mobiles et douloureuses, D4 est fracturée dans le sens antéro postérieur horizontal, la muqueuse est blessée en regard de D2, D3.

7654321 |	1234 7
7654321 |	12345 78

Cependant il n'existe pas de douleur au niveau du cadre orbitaire, pas de douleur provoquée au point d'attache du malaire. La sensibilité sous orbitaire est normale, il n'y a pas eu d'épistaxis, pas d'hémorragie en flammèche de l'angle interne de l'oeil, pas de paralysie faciale.

Une radiographie en incidence de Waters montre une petite disjonction malaire avec élargissement de la suture. Les films rétro-alvéolaires de la région de D2 D3 semblent montrer l'existence d'une fracture du bord alvéolaire.

Sous antibiotiques (Pénicilline, 1 million ; Streptomycine 0,50 g), les dents sont extraites de D1 à D5 le 29 novembre. Les suites opératoires immédiates sont tout à fait normales et dans les jours qui suivent l'extraction.

Le blessé n'est revu ensuite que le 2 janvier 64 , soit un peu plus d'un mois après son traumatisme. Depuis celui-ci il conserve au niveau de la face muqueuse de la lèvre supérieure à droite un petit nodule cicatriciel douloureux pour lequel nous prescrivons d'abord une série de massages qui sont poursuivis jusqu'au 28 janvier.

A cette date le blessé conserve des douleurs discontinues à point de départ précis, labial, au niveau du petit nodule fibreux qui persiste. Ces douleurs spontanées, nocturnes et diurnes, se présentent toujours sous la forme d'une sensation de brûlures. Elles sont également déclenchées ou majorées d'une part par les aliments surtout épicés lorsqu'ils pénètrent dans la cavité buccale, d'autre part par la palpation même extrêmement douce, qui provoque de vives douleurs à type de décharges électriques, de sensations de pointes, de brûlures.

D'autre part si le point de départ des douleurs est labial, celles-ci irradient vers toute la pommette droite et vers l'angle interne de l'oeil provoquant parfois un larmoiement.

A la palpation, le nodule fibreux a légèrement diminué de volume, il atteint à ce moment la taille d'une noisette sur le versant muqueux de la lèvre supérieure. Cette petite tumeur est ferme donnant sous le doigt une sensation un peu cartonneuse. La muqueuse qui le recouvre est un peu rouge mais sensiblement normale et non ulcérée. Le reste des muqueuses de la cavité buccale est normal.

L'état général est par ailleurs bien conservé et si la douleur réveille parfois le malade, elle n'entraîne pas en général d'insomnie.

Aucune particularité n'est à signaler dans les antécédents personnels et familiaux. Le nodule fibreux est enlevé sous anesthésie locale le premier février 64. Cette exérèse est suivie d'une série d'infiltrations péri-temporales à la xylocaïne à raison d'une tous les 2 jours. Les douleurs disparaissent totalement dans les jours qui suivent l'intervention.

L'examen histologique du nodule montre :

"Les prélèvements effectués à partir de cette pièce opératoire mettent en évidence en profondeur de nombreuses formations salivaires sensiblement normales avec des canaux excréteurs modéré

ment dilatés. La lésion la plus intéressante siège dans le chorion superficiel où il existe de nombreuses anastomoses artério-veineuses avec des éléments nerveux bien différenciés. Les artères ont une paroi épaissie réalisant l'image d'artères à "coussinet". Cette lésion siège en plein tissu scléreux et est recouverte par un épithélium qui présente une hyperplasie modérée. Il s'agit ici de lésions de type glomique, ce qui expliquerait les manifestations douloureuses signalées cliniquement. Il n'y a aucun caractère suspect de malignité (Dr PAYEN).

oOo

OBSERVATION N° 2 : Monsieur B..., 55 ans.

Examiné également dans le service du Professeur DECHAUME à la Salpêtrière, le 13 janvier 1964, pour la persistance de douleurs dans la région canine supérieure gauche après avulsion dentaire . Les extractions ont été pratiquées dans un temps préprothétique dans le service les 6 et 8 janvier de la même année. Ont été extraites G2, G3, G4, G6, G7, G8 , en très mauvais état. L'extraction de G4 a été particulièrement difficile nécessitant une alvéolectomie.

Depuis le malade continue à souffrir de façon continue, douleur irradiant vers l'oeil gauche, et les plaies alvéolaires cicatrisent mal dans la région canine gauche.

Une radiographie rétro-alvéolaire au niveau de l'alvéole de G3 montre la présence de 2 images lacunaires de la taille d'un pois environ, affleurant le bord alvéolaire ; d'autre part sur l'axe des septa interdentaires voisins de G3, il existe des petites images vasculaires moniliformes.

L'examen par ailleurs est normal ; rien de particulier n'est à signaler dans les antécédents.

Le 29 janvier 64, sous anesthésie locale, on pratique une incision et décollement gingival puis résection des septa interdentaires de la région de G3 . Les suites opératoires sont excellentes, les douleurs disparaissent totalement. En effet, revu le 7 mars pour une demande de prothèse, à cette date il ne souffre absolument plus. L'aspect local est excellent. Une radiographie rétroalvéolaire de contrôle montre un aspect osseux strictement normal.

Monsieur B... est appareillé au mois de mai.

L'examen histologique le 29 janvier révèle que :

" Les fragments soumis à l'examen après décalcification mettent en évidence un tissu osseux spongieux présentant d'importants remaniements, avec des images d'apposition assez denses et des cavités médullaires anormalement dilatées. Dans ces cavités médullaires on note au sein d'un tissu fibreux des vaisseaux à parois artérialisées épaissies, avec un manchon cellulaire de type musculaire. Ces artérioles sont situées au voisinage d'éléments veineux et d'éléments nerveux, ce qui permet de penser ici à des lésions de type anastomoses artério-veineuses s'apparentant aux tumeurs glomiques (Dr PAYEN).

oOo

OBSERVATION N° 3 : Monsieur V... P., 66 ans , ajusteur.

Monsieur V... vient consulter pour la première fois à l'hôpital de la Pitié le 10 octobre 1963, pour une petite tumeur douloureuse de la crête alvéolaire supérieure, siégeant au-dessous et légèrement à droite du frein de la lèvre supérieure c'est-à-dire sensiblement la région de D1. M. V... est édenté complet depuis 1961.

Avant l'extraction de D1 et G1, pratiquées aux environs de Pâques 1961, il existait en regard de ces incisives une parulie qui de temps à autre se vidait spontanément. La cicatrisation après ces extractions a été assez longue et des antibiotiques (extencilline) ont été administrés mais pendant assez peu de temps.

Six mois après la fin des extractions, Monsieur V.. est appareillé. Il porte une prothèse en résine et la supporte bien.

Cependant, il persiste toujours au niveau de la crête alvéolaire de D1, G1, une petite tuméfaction dont le volume varie. A ce niveau le malade se plaint de douleurs à type de brûlures, surtout spontanées, continues et n'irradiant pas. Il parle aussi de sensation d'écoulement à ce niveau, de goût salé comme celui des larmes mais il n'a jamais observé lui-même d'écoulement. L'interrogatoire ne révèle aucune autre particularité.

A l'examen du visage, morphologie, mimique et sensibilité sont normales. Il n'y a pas d'adénopathie perceptible . A l'ouverture buccale, la crête alvéolaire supérieure présente à son sommet, légèrement à droite du frein de la lèvre, une petite tuméfaction de la gencive, ovoïde, allongée horizontalement, mesurant 5 mm sur 2 mm limitée en avant par un sillon, en arrière par une très légère

dépression. La muqueuse est lisse en surface, de coloration uniforme, gris rosée.

A la palpation cette petite tuméfaction est dure, semblant faire corps avec le bord alvéolaire ; il n'y a aucune fistule visible et la pression ne laisse sourdre aucun liquide mais par contre déclenche immédiatement cette sensation de brûlure qui ne persiste cependant pas après relâchement de la pression.

A l'arcade inférieure la denture est complète à l'exception de G8 mais il existe une parodontose légère et des mylolyses. Les muqueuses jugale, linguale et pharyngée sont normales.

Une radiographie rétro-alvéolaire montre une petite dépression arrondie bien limitée, véritable encoche en regard de la tumeur La trame osseuse est plus claire autour mais on n'individualise pas d'axe vasculaire.

Le 23 octobre 63, on pratique, sous anesthésie locale , une biopsie exérèse avec ablation de la muqueuse et de deux fragments osseux sous-jacents. La plaie est ensuite suturée par 4 points et le malade reporte immédiatement sa prothèse. Les suites opératoires sont bonnes. Les fils enlevés le 26. Les douleurs ont alors complètement disparu et la cicatrisation se fait normalement.

L'examen histologique précise :

" D'une part que les fragments soumis à l'examen intéressent au niveau des parties molles une muqueuse dont l'épithélium présente une hyperplasie modérée mais régulière et homogène. La lésion siège essentiellement dans le chorion fibreux où on note une prolifération vasculaire assez importante formée tantôt de lacunes de type veineux, tantôt de formations artérielles dont la paroi est épaissie présentant en certains points une hyperplasie médullaire assez importante. Les formations sont entourées d'éléments nerveux parfaitement bien différenciés. A distance on note dans le tissus fibreux une petite plage de tissu cartilagineux.

Ceci traduit la présence de nombreuses anastomoses artério-veineuses de type glomique traduisant la présence d'une petite tumeur vasculaire de type glomique sans aucun caractère suspect de malignité.

D'autre part, le tissu osseux examiné après décalcification montre des lamelles amincies en certains points, au contact de la prolifération vasculaire de type glomique signalée précédemment . Il n'y a pas de formations "glomiques" à l'intérieur des cavités médullaires (Dr PAYEN).

oOo

OBSERVATION N° 4 : Monsieur L... Charles, 53 ans, terrassier.

Ce malade nous est adressé le I9 novembre 1963 à la Salpêtrière par le Dr GOGEL du centre hospitalier régional de Rouen, pour une lésion jugale à gauche, leuco-kératosique et ulcérée en un point .

Quelques mois auparavant étaient apparues des algies de la joue gauche dont le point de départ précis semblait être une petite lésion oedémateuse bleuâtre de la muqueuse jugale dans la région postérieure.

En mars 1963 a été pratiqué une biopsie de la lésion qui parait avoir été suivie d'une disparition des douleurs ; mais celles-ci reprennent rapidement et toujours avec les mêmes caractères.

Au mois d'août une 2e biopsie n'apporte cette fois aucune amélioration. Nous n'avons pas de compte rendu histologique de ces biopsies.

Les douleurs persistent donc spontanées le plus souvent, presque continues mais empêchant rarement le sommeil, ne réveillant pas le malade. Elles sont exacerbées par le contact des aliments durs et acides (vinaigre, épices, etc...) et se traduisent sous formes de brûlures essentiellement mais aussi de sensation de décharges électriques irradiant vers la commissure labiale gauche et toute la lèvre inférieure. Ces douleurs sont rebelles à toute thérapeutique antalgique banale.

D'après Monsieur L..., la lésion jugale d'abord postérieure semble s'être étendue vers l'avant jusqu'à la commissure en même temps qu'apparaissait une glossodynie légère localisée au bord gauche de la langue. Aucune thérapeutique n'a été efficace (Vit. B12, B1, B6, tranquillisants sédatifs).

L'étude des antécédents n'apporte pas grand chose, on ne note aucune maladie vénérienne mais un terrain éthylique marqué. Aucune lésion du même type dans sa famille et Monsieur L... fume peu. Il faut cependant signaler une intervention au niveau de la lèvre inférieure il y a 3 ans, s'agissait-il d'une macrocheilie , nous n'avons aucun renseignement à ce sujet.

L'inspection révèle un visage coloré avec de multiples varicosités. La lèvre inférieure est légèrement assymétrique avec un oedème précommissural gauche modéré. Par ailleurs il n'existe pas de trouble de la mimique, pas de trismus, la sensibilité superficielle de la face et la température locale sont normales. Il n'y a pas d'adénopathie palpable dans les territoires cervicaux. L'ouverture buccale se fait normalement.

La muqueuse jugale du côté gauche présente à sa partie postérieure une petite ulcération linéaire de un demi cm. , oblique en bas et en arrière, à bords plats, à fond propre, sans exsudat, ne saignant pas au contact, mais extrêmement sensible. La muqueuse qui l'entoure est oedématiée, de coloration blanche légèrement bleutée, parsemées de sillons à larges mailles. Il n'existe aucune induration sous-jacente.

En avant, vers la commissure il existe un épaississement de la muqueuse plus marqué. Celle-ci est oedématiée, portant l'empreinte des dents. L'aspect blanchâtre est plus soutenu mais il ne s'agit pas d'une lame uniforme, en effet un fin lacis rouge donne à la lésion un aspect dendritique. Il n'y a pas d'induration. La lésion est très sensible, le moindre affleurement provoque des douleurs sous forme de décharges électriques qui irradient vers la lèvre.

La muqueuse jugale du côté droit présente également une lésion rétro-commissurale triangulaire à sommet antérieur, d'aspect blanc parqueté sans induration et tout à fait indolore. La langue , sur sa face inférieure près de son bord gauche, montre une petite ulcération linéaire d'aspect atrophique, ne saignant pas mais très sensible. Muqueuses pharyngée et palatine sont normales.

En ce qui concerne la denture : il existe une édentation de D4 à D8 et G4 à G7 sans port de prothèse.

A l'arcade inférieure seules g4 et g7 sont absentes.

321	123 8
87654321	123 56 8

Ceci provoque donc un articulé très déffectueux. Les dents du côté gauche ne semblent toutefois pas traumatisantes. Il existe dans l'ensemble une importante abrasion des faces occlusales.

Le 22 novembre 63, une 3e biopsie exérèse large est pratiquée dans le service, biopsie intéressant l'ulcération et la muqueuse jugale jusqu'à la commissure. On ne signale aucun incident dans les suites opératoires mais une disparition totale des douleurs et M. L... rentre à Caen.

L'examen histologique révèle :

" Les fragments soumis à l'examen intéresse une muqueuse dont l'épithélium présente une hyperplasie modérée avec discrète parakératose en surface. Cet épithélium présente une ulcération au contact d'un tissu de granulations inflammatoires très richement

vascularisé. En profondeur, on note au contact des fibres musculaires une importante prolifération vasculaire avec des vaisseaux de type artériel, des vaisseaux de type veineux et de petites formations nerveuses en périphérie. Ceci réalise la structure d'une lésion de type glomique. Il serait important de préciser qu'il s'agit véritablement d'une lésion de tumeur glomique opérée antérieurement ou bien d'une ulcération trophique avec des modifications des vaisseaux à type de segments d'arrêt. Il n'y a aucun caractère suspect de malignité sur la coupe examinée " (Dr. PAYEN).

oOo

OBSERVATION N° 5 : Madame Th..., P., 32 ans

Nous joignons ici aux précédentes, une observation rapportée par les Professeurs DECHAUME, GRELLET, CHAMPY , PAYEN et BONNEAU dans la revue de Stomatologie en 1962 et étudiée à l'hôpital de la Pitié.

Mme Th... vient consulter le 28 janvier 61 pour de vives douleurs ressenties dans le rebord alvéolaire supérieur droit, survenues après extraction de D1.

L'interrogatoire révèle en dehors de quelques sinusites et bronchites, la notion de l'apparition ou de la constatation, à l'âge de 15 ans, de deux petites tuméfactions indolores, bleutées, du rebord alvéolaire supérieur.

A l'âge de 20 ans, la malade a subi l'extraction de D1 et D2. Enfin, il y a six mois, il fut procédé à l'extraction de D3, avulsion laborieuse, hémorragique, suivie d'une cicatrisation normale.

Depuis cette extraction, Mme Th... se plaint de douleurs provoquées siégeant en regard de D1, D2, naissant au moindre attouchement des deux petites tuméfactions bleutées, irradiant vers l'aile du nez et l'angle interne de l'oeil, accompagnées d'une sensation de tension jugale et d'obstruction nasale droite intermittente.

L'inspection révèle une hyperhémie cutanée de la pommette droite, la joue est un peu tuméfiée, la température locale légèrement augmentée. Des zones douloureuses très localisées sont mises en évidence : sous orbitaire, temporo-maxillaire et occipitale droite. Il n'y a pas de fistule , pas de ganglion perceptible, la sensibilité est normale. A l'ouverture , la mandibule est déviée vers la gauche et se projette en avant. La position de repos est normale.de même

que le chemin de fermeture. Chez cette malade édentée partielle (il manque sur l'arcade D123 D6 G56, le contact molaire apparait excessif à l'étude de l'articulé), dont la déglutition est de type infantile, deux petites tuméfactions, de 1 mm de diamètre environ, sont visibles dans le vestibule supérieur droit sur le versant alvéolaire, dans la région de D1 D2. De couleur bleutée, nettement délimitées, elles sont enchassées dans la muqueuse, ne s'effaçant que partiellement à la vitro-pression, cette dernière laisse persister au centre un petit point bleu sombre. Le contact le plus léger est extrêmement douloureux et fait naître des irradiations déjà signalées par la malade. La muqueuse est légèrement congestive au niveau de cette région de l'arcade.

Le film radiographique rétro-alvéolaire montre des travées osseuses normales au bord inférieur de l'os deux petites zones de résorption en forme de lacunes et à chacune d'elles fait suite, vers le haut, une image verticale témoin probable d'une dilatation vasculaire.

Le diagnostic de glomus est alors envisagé et la nature sympathalgique du trouble nous amène à pratiquer une infiltration péri-temporale bilatérale superficielle à la xylocaïne: elle entraine une disparition quasi instantanée et quasi totale de la douleur provoquée même à la palpation appuyée.

Le 30 janvier une exérèse est faite : incision vestibulaire ablation en un seul fragment de la muqueuse à examiner et de l'os sous-jacent. Deux petites zones noirâtres sont visibles au sein même de l'os. Le fragment est examiné radiologiquement, les tumeurs étant repérées à l'aide de sondes. Elles sont situées en regard de lacunes déjà décrites, et les trajets vasculaires visibles y abondent, comme nous le soupçonnions.

Les suites opératoires furent troublées par un hématome de la lèvre supérieure et l'apparition de douleurs très intenses au niveau du maxillaire supérieur, douleurs rapidement calmées par des infiltrations péritemporales de xylocaïne.

A l'examen histologique on note sous la muqueuse sensiblement ment normale une petite prolifération vasculaire d'aspect particulier, intéressant à la fois le chorion et le tissu osseux. Il s'agit de capillaires dont certains présentent une lumière large avec un endothélium turgescent entouré d'une couche de fibres musculaires lisses bien individualisées avec densification du collagène en périphérie, d'autres capillaires ont une lumière plus étroite enserrée dans un manchon fibreux. Mais surtout au niveau des cavités médullaires du tissu osseux qui présente une réaction fibreuse nette, on note, en périphérie des capillaires, de nombreuses cellules histiocytaires de type épithé-

lioides et de fibres musculaires lisses disposées parfois en faisceaux assez importants ; enfin des fibres nerveuses avec ou sans myéline forment également de véritables troncs et plexus nerveux. Les travées osseuses au contact de ces formations sont assez grêles et amincies. Il s'agit donc ici d'un angio-neuro-myome ou tumeur glomique intéressant à la fois le tissu osseux et le tissu périosté.

Nous avons revu cette malade 6 semaines après. Elle ne présente plus aucune douleur du rebord alvéolaire mais elle se plaint encore de souffrir de l'articulation temporomaxillaire droite. La région de l'émergence du nerf d'Arnold est très sensible à la pression, le pavillon de l'oreille est rouge et chaud.

De toute évidence il s'agit de sympathalgies à point de départ temporo-maxillaire et cervical et nous entreprenons le traitement classique par sédatifs, appareillage prothétique et infiltrations péritemporales souhaitées par la malade elle-même.

L'amélioration est rapide , au point que la malade juge inutile de faire procéder à l'examen de la colonne cervicale que nous lui avions conseillé.

A l'occasion d'un examen systématique, à la même époque, nous constatons l'existence d'un petit nodule sous muqueux, très pâle, indolore à la palpation, de un demi mm de diamètre, situé dans la région de D3. Nous retenons à ce sujet l'hypothèse d'une 3e tumeur glomique.

Depuis nous avons revu cette malade à plusieurs reprises elle présente toujours des algies faciales à type de sympathalgies, avec sensation de tension jugale et tuméfaction érythémateuse de la joue. L'articulé dentaire est rétabli mais il persiste à l'ouverture de la bouche une projection du menton en avant et un craquement articulaire temporo-maxillaire droit est perceptible.

Un examen radiographique récent (rétro-alvéolaire, Belot), ne montre plus les trainées vasculaires vues précédemment mais 2 petites bulles près du bord alvéolaire ; une près de la ligne médiane, l'autre vers la région canine. Nous continuons pour le moment le traitement par infiltrations périartérielles qui améliore chaque fois la symptomatologie et avons conseillé encore une fois un examen cervical par un rhumatologiste .

oOo

OBSERVATION N° 6 : Monsieur H... Roger, 38 ans, imprimeur.

Monsieur H... vient nous consulter le 2 février 1960 pour une tumeur douloureuse située en arrière et au-dessous de l'angle de la mandibulaire gauche.

Parmi les antécédents nous noterons : de très fréquentes migraines fronto-temporales gauches et régulières, au moins une fois par semaine durant parfois près de I8 heures, accompagnées de vomissements,améliorées seulement transitoirement par des injections de Gynergène. Une sciatique en I957.

Histoire de la maladie :

Au début de juin 1957, le malade est brutalement réveillé par une violente douleur de l'oreille gauche très vive, lancinante, prolongée 48 heures aussi vive puis elle diminue au niveau de l'oreille mais en irradiant, moins vive cependant, vers l'articulation temporo-maxillaire gauche.

Cette douleur demeure à peu près inchangée pendant un mois, puis elle évolue, irradiant le long du bord postérieur de la branche montante de la mandibule vers la région thyroïdienne. C'est alors qu'apparaissent de légères douleurs à la déglutition, comparables à un vulgaire mal de gorge, pour lesquelles le malade consulte un O.R.L. (Dr FRANCK), qui conclut au diagnostic d'arthrite temporo-maxillaire gauche avec irritation tabagique du cavum. La thérapeutique n'apporte aucun soulagement.

En Octobre 1957, le malade consulte à nouveau dans le service d'O.R.L. de l'hôpital Cochin, où l'on conclut de même à une pharyngite chronique et une arthrite temporo-maxillaire. La vitesse de sédimentation est alors accélérée.

Par la suite, la douleur pharyngée disparait spontanément ainsi que les douleurs à point de départ auriculaire cependant qu'il persiste un léger endolorissement de toute la région faciale gauche, plus net lors des mouvements de mastication. Tout cela dure inchangé jusqu'en juin 1958 : à cette date un examen hématologique montrait : GR 5 millions - GB 10.800 et VS : I6-34-88.

C'est alors que peu à peu vont apparaitre le soir, en décubitus d'assez vives douleurs pulsatiles, siègeant au niveau de la branche horizontale gauche prédominant dans la région molaire.

Lors des premières manifestations douloureuses le malade voulant prendre un calmant, se lève et présente une lypothymie. La douleur cède cependant au bout d'une demi-heure. Elle se reproduit trois jours après provoquant une syncope ; le malade étant déjà

en decubitus (à noter qu'à cette date il avait de graves souçis conjugaux).

Le Dr CHEVALLINE consulté à ce moment là lui fait faire un bilan cardio-vasculaire qui est le suivant : T.A., auscultation, E.C.G., sont normaux, également les réactions sérologiques (KAHN, KLINE, HECHT, WASSERMANN), une numération globulaire montre: 5.000.000 GR et 10.000 GB, une vitesse de sédimentation : 24-43-96, l'urée = 0,33 g%, glycémie = 0,97 g%, cholestérol= 1 g,40, examen des urines normal ; donc au total, bilan négatif si ce n'est une VS légèrement accélérée. Traité par Chophytol, vit. B12, extraits hépatiques et tranquillisants.

Aucune amélioration immédiate mais deux mois plus tard, les douleurs maxillaires et les lypothymies disparaissent.

De août 1958 à décembre 1959, pas de modifications algiques violentes, parfois de petites douleurs à la mastication et une certaine sensibilité au toucher.

Par contre, depuis septembre 1958, le malade remarque la présence d'une petite tuméfaction en arrière et au-dessus de l'angle de la machoire.

En décembre 1959, les algies faciales reprennent identiques prédominant dans la région de la tuméfaction qui augmente de volume. On ne note rien d'anormal au niveau du maxillaire. Le Dr. OMBRE - DANNE voit ce malade lors d'une période de rémission, douleur et tuméfaction ayant régressé. Il conclut à une tumeur latéro-pharyngée gauche refoulant l'amygdale gauche en dedans, diffuse, un peu bosselée, se détachant de la loge parotidienne. Le Dr OMBREDANNE propose avant traitement radiothérapique, une biopsie qui ne sera pas faite.

Le Dr BERARD consulté ensuite, pense à une tumeur de la région amygdalienne et propose aussi une biopsie. Le malade hésite longtemps. Le Dr VAYSSE évoque la possibilité d'une tumeur carotidienne, envisage une intervention sous-hibernation, éventuellement une greffe vasculaire.

Le 2 février 60, M. H.. est orienté vers le Pr. GRELLET.

Monsieur H.. , par ailleurs, en bon état général présente une tuméfaction de la région sous-angulo-maxillaire gauche, du volume d'une mandarine, ne dédoublant pas le lobule de l'oreille , et dont les limites se perdent progressivement vers la partie moyenne de la région jugulo-carotidienne. En regard la peau est normale, souple et molle, cependant légèrement infiltrée.

A la palpation, la tuméfaction est peu douloureuse, mal limitée mais cependant lorsqu'on fait contracter le sterno-cleido-mastoidien on note une tuméfaction dure , arrondie, bien limitée en avant, mal limitée en arrière car elle s'enfonce sous le bord antérieur du muscle . Douloureuse cette tuméfaction n'est pas pulsatile.

L'examen endo-buccal révèle un refoulement interne de la région amygdalienne gauche, le toucher pharyngien permettant de sentir la tumeur au pôle inférieur de l'amygdale, plaquée contre la colonne, du volume d'une noix, douloureuse.

Une ponction est pratiquée par le Pr GRELLET : à trois cm on trouve une coque dure, douloureuse, puis on ramène du sang qui reflue sous une pression moyenne dans la seringue.

Une artériographie est ensuite faite dans le service du Pr DAVID : il existe des néo-vaisseaux au niveau de la bifurcation de la carotide primitive ou plus exactement en avant de la carotide interne, autour de la carotide externe et de la bifurcation.

Monsieur H... est opéré le 24 mars 1960 par le Dr VAYSSE :

C.R.O. : incision cervicale longeant le bord antérieur du sterno-cleido-mastoïdien, avec prolongement rétro-auriculaire ; section de la veine jugulaire externe. Dégagement progressif d'une tumeur importante englobant la bifurcation carotidienne de plusieurs centimètres de la carotide interne, semblant envahir la jugulaire interne en regard de la bifurcation et englobant les différentes paires des nerfs crâniens ainsi que le sympathique dans l'espace sous carotidien postérieur.

Néanmoins, à la périphérie le clivage de cette masse s'avère possible par contre elle apparait indissociable des artères carotidiennes aux parois desquelles le tissu tumoral s'incorpore littéralement. Il parait possible de contourner valablement son pôle supérieur et le pôle inférieur de la lésion . Mais son caractère envahissant est tel qu'on se décide malgré les risques à tenter la résection. Celle -ci est facile au niveau de la carotide primitive ; elle est plus difficile au niveau de la carotide externe finalement trouvée et liée et surtout au niveau de la carotide interne qui est sectionnée sous la base du crâne dans l'ensemble d'un pédicule sortant du pôle supérieur de la tumeur.

Rétablissement de la continuité par greffe de Decron de Bakey ayant 10mm de diamètre et 10 à 12 cm de long. Anastomose supérieure difficile faite aux points séparés après recoupe en sifflet de la carotide. Anastomose inférieure bout à bout sur la carotide primitive après recoupe en sifflet du greffon dont le "preclotting" sans doute trop poussé a rendu la purge d'air inclus un peu douteuse. Re-

constitution des plans superficiels au catgut . Nylon sur la peau. 2 drains de Redon.

Tout au cours de l'intervention, l'électro-encéphalogramme per opératoire n'a montré aucun signe de souffrance cérébrale importante et tout au plus un enrichissement discutable du tracé au moment du déclampage.

L'examen histologique :

Partout cette tumeur est très typiquement glomique, elle est faite de l'étroite intrication d'ilôts de cellules paraganglionnaires et d'un réseau vasculaire sinusoïde. L'ensemble est inclus dans une charpente fibro-musculaire lisse . On y trouve un ganglion sympathique et de très nombreux filets nerveux.

La tumeur existe dans les prélèvements d'amont et d'aval ; cette tumeur est étroitement adhérente à l'artère mais ne la pénètre pas. Elle pénètre par contre la jugulaire et un ganglion juxta-carotidien, par continuité. Les deux ganglions prélevés indépendamment sont indemnes. C'est une tumeur du glomus carotidien très extensive mais non maligne au sens histologique du terme.

oOo

LES TUMEURS GLOMIQUES

ETUDE CLINIQUE

Après ce rappel de la structure des glomus normaux, nous abordons l'étude des tumeurs glomiques proprement dites. Ainsi que nous l'avons déjà précisé, elles se développent aux dépens des glomus normaux dont les constituants s'hypertrophient et s'hyperplasient en proportions variables.

Elles sont connues depuis fort longtemps déjà au point de vue clinique sans étude histologique, par conséquent sans précision sur leur substratum anatomique ce qui explique les divers noms qui leur ont été successivement donnés.

A - HISTORIQUE

a - Phase clinique

- Les premières observations sont rapportées par CAMPER en 1792 et MORGANI en 1762.

- En 1792 BINET publie l'observation d'une jeune femme de 19 ans présentant depuis 15 ans une petite tumeur douloureuse de la jambe gauche, douleur irradiant vers la crête iliaque, chez qui une grossesse entraîna une majoration des douleurs. La guérison complète ne fut obtenue que par destruction de la tumeur et des tissus voisins par application d'un caustique.

- En 1795 PEARSON observe chez un sujet de 57 ans, une tumeur douloureuse de la jambe gauche évoluant depuis I7 ans.

- En 1812 WOOD en Angleterre, expose les caractères essentiels de l'affection.

- En 1853 PAJET parle de ces tumeurs qui ne sont ni des neuromes ni des fibro-neuromes.

- En I870 LABRE et LEGROS évoquent les tumeurs glomiques dans leurs communications sur "3 cas de neuromes".

- 1870 également TILLAUX rapporte une observation sous le titre "fibrome sous cutané douloureux".

b - Phase histologique

Les Allemands les premiers reconnaissent la nature de cette tumeur mais la qualifient de maligne, conception erronnée qui prévalue cependant longtemps.

- En 1878 KOLASECK parle d'angiosarcome et MONOD en 1879 d'angiome douloureux.

- 1882 CHAUDELAX et P. KRASKE ont décrit à leur tour un épithéliome tubulaire prenant probablement origine dans les glandes sébacées.

- en 1889 CHRISHOLM la décrit sous le nom de fibrome douloureux de l'extrémité de l'annulaire.

- En 1902 BORST mentionne l'existence de neurome des corpuscules de Vater Paccini, il s'agit de miniscules tumeurs de peau qui sont très douloureuses.

- H. MULLER en 1901 la nomme périthéliome subunguéal se basant sur l'importance du manchon cellulaire qui entoure les vaisseaux.

- En 1920 le Pr. BARRE de Strasbourg, dans une communication au congrès des aliénistes et neurologues rapporte l'histoire d'une malade souffrant d'algies intenses dues à une petite tumeur siégeant à la partie médiane de la phalange du médius. Il en fait la première description clinique complète.

- Enfin MASSON en 1924, après sa description magistrale rapporte trois observations cliniques de tumeurs glomiques à localisation unguéale, à propos desquelles il précise la structure des tumeurs glomiques et leurs rapports avec les glomus normaux.

- Depuis 1924, de nombreux cas ont été rapportés :

. par MASSON lui-même en 1925 et 1927,

. par J.F. MARTIN et J. DECHAUME en 1925. Ils rapportent 2 cas de tumeurs glomiques, typiques tant au point de vue clinique, radiologique et histologique .

. à Sofia en 1926 PRODANOFF évoque un cas de tumeur glomique de la cuisse. Tandis que N.W. POPOFF étudie le rôle des anastomoses glomiques dans la pathogénie du diabète et de l'artériosclérose.

Les noms les plus divers leur ont été ainsi donnés :

. endothéliome périvasculaire par J. CARTENSEN en 1927 ;

. sarcome sous-unguéal à cellules rondes par D. EISENKHANN en 1931 ;

. glomangiome pour O.R. BAILEY en 1935 et neuro-schwanomes en 1940 pour G. MULZZI.

Toutes les données cliniques, radiologiques et les cultures de tissus, nous invitent à considérer la tumeur glomique comme une tumeur organoïde bénigne qui se développe avec un remarquable tropisme pour la peau des extrémités mais peut s'observer dans tous les autres tissus où sont mis en évidence des glomus neuro-myo-artériels.

B - ETUDE CLINIQUE

a - Généralités

Nous prendrons pour type de description la tumeur glomique à localisation sous unguéale, cette localisation est en effet la plus fréquente et la plus typique. A propos des observations nous en préciserons par la suite les particularités.

Les tumeurs glomiques sont des tumeurs organoïdes bénignes de petit volume, qui en général ne récidivent ni ne métastasent.

1 - Elles sont observées le plus souvent à l'âge moyen de la vie, chez l'adulte plus souvent que chez le vieillard. Pour GROSSER les glomus cutanés n'existent ni chez le foetus ni chez le nouveau-né. Pour MASSON les glomus sont identifiables dès le 4e mois de la vie intra-utérine et l'on se rappelle les observations de KOLASECK en 1875 et de KILABRASONYKA en 1904 intéressant des enfants de 2 ans et demi et onze mois.

2 - De même elles seraient plus fréquentes chez la femme que chez l'homme. Aucun facteur racial ne semble intervenir.

3 - Son apparition est le plus souvent spontanée mais dans 20 % des cas, on a pu mettre en évidence l'existence d'un traumatisme local survenu des mois, voire des années auparavant, traumatisme très variable (écharde, piqûre, hématome, coup), ayant apparemment guéri. Ce facteur traumatique intervient dans nos observations et nous reviendrons là dessus.

4 - En général uniques, elles sont parfois cependant multiples (J. ADAIR, H. BERGSTRAND, AP. STOUT et autres), rappelons à cet effet :

. L'observation de GESCHIKTER en 1936 d'une malade présentant deux tumeurs glomiques l'une de siège thoracique antérieur, l'autre acromiale.

. En 1950 WHEYSTER en rapporte un cas.

. En 1957 DOUNG à la suite de CLARA en signale plusieurs cas. En particulier celui d'une jeune roumaine de 13 ans qui en présentait aux deux mains avec une atteinte osseuse. A ce propos il soulève l'hypothèse d'une glomangiomatose osseuse, troubles du développement pouvant être rapprochés de certaines maladies de système telles que hémangiomatose ou neurofibromatose.

.BERGSTRAND rapporte deux cas de tumeurs glomiques multiples localisées à la partie postéro-latérale du pied dans la région malléolaire. Dans le Ier il existe 6 tumeurs et l'une d'elles pénétrait profondément le tissu adipeux. Dans le 2e , outre une tumeur sous-cutanée on trouvait des tumeurs dans le calcanéum, l'astragale, le cuboïde et le cinquième métatarsien.

. En 1936 TOURRAINE, SOLENTE et RENAULT publient un cas de tumeurs multiples du tronc et des membres. Dans cette observation il s'agissait d'une malade âgée de 58 ans porteuse d'une vingtaine de petites tumeurs disséminées sur le tronc et les membres dont certaines siègeaient au niveau des omoplates, dans la région coccygienne et le pli fessier.

5 - Cette observation apporte en outre deux éléments importants des tumeurs glomiques :

D'une part leur localisation : leur siège de prédilection le lit unguéal et MASSON les situaient typiquement comme les glomus neuro-vasculaires au niveau du lit unguéal, de la pulpe des doigts et des orteils, de la paume des mains et des pieds. Il admettait qu'il en existait en des régions autres et extrêmement variées du corps mais considérait ces localisations comme hétérotopiques.

En fait les tumeurs glomiques peuvent se développer en tous les points où ont été décrits des glomus neuro-vasculaires et les observations ayant trait à des localisations autres que celles "types" de MASSON sont si nombreuses qu'elles ne peuvent être considérées toutes comme hétérotopiques.

Nous rappellerons à ce sujet quelques observations dont nous avons déjà parlé à propos des glomus neuro-vasculaires:

. un cas de tumeur glomique du larynx cité par ANDREWS

. NOCENTINI et PETRINA rapportent : d'une part l'observation d'une tumeur de la région zygomatique, d'autre part avec COVE MEDA et NICELLI plusieurs cas de tumeurs glomiques de l'oreille moyenne, développées aux dépens du ganglion tympano-jugulaire.

. ALLEN et DALHI un cas localisé à la paroi gastrique.

. DUPEYRAT une tumeur maligne de la muqueuse pituitaire.

6 - D'autre part, l'hypothèse non vérifiée encore et que soulèvent certains auteurs, que certaines tumeurs glomiques peuvent être congénitales . Dans l'observation que rapporte TOURRAINE la fille aînée de leur malade âgée de 38 ans était elle aussi porteuse de tumeurs glomiques dans la région du coude et de l'avant-bras.

En décembre 1941 KAUFMAN à son tour rapporte quatre cas dans la même famille :

. une tante ayant une tumeur du poignet,
. une nièce quatre tumeurs de l'extrémité supérieure de l'avant bras
. la fille de celle-ci présentait une tumeur de la partie inférieure de la jambe,
. un neveu en outre en possèdait une à la cuisse.

7 - Enfin avant d'examiner les signes les uns après les autres il convient de souligner l'importance du décalage fréquent dans l'apparition des signes fonctionnels et des signes objectifs, latence de ceux-ci pouvant se voir des mois, voire des années après : 15 à 20 ans après les premières douleurs;

. 36 ans dans l'observation de P. BONNET

. 37 ans dans l'observation de M. L. MASSON

. 41 ans dans l'observation de AP. STOUT.

moins net dans nos observations où la notion de traumatisme direct semble prédominer.

Nous insisterons aussi sur la bénignité de cette tumeur qui après exérèse soigneuse n'a pas tendance à la récidive en général.

M. MURRAY et AP. STOUT citent cependant un cas de récidive tumorale survenue onze ans après la première et au même point. Nous reviendrons là-dessus à propos de nos observations n° 4 et 5 qui semblent contredire cette hypothèse.

b - Symptomatologie fonctionnelle

1 - Quelle que soit leur localisation les tumeurs glomiques se manifestent avant tout par des DOULEURS : douleurs qui restent longtemps les seuls signes cliniques constants et dominants, mais dont les caractères sont éminemment variables. Douleurs à type de piqûres, de chatouillements, impression d'onglée, coups de fouets, brûlures, décharges électriques, etc...

Ces douleurs peuvent être spontanées : elles apparaissent plusieurs années après le début de la douleur provoquée, elles sont irrégulières, survenant en crises séparées par des rémissions plus ou moins longues ; parfois au contraire la douleur est sourde, permanente, s'exacerbant périodiquement à l'occasion d'un contact quelconque ou d'une variation thermique.

Le plus souvent les douleurs sont provoquées : et ceci par les actes les plus divers et d'intensité variable . Elles sont généralement d'une extrême acuité sorte de décharges électriques parfois même insupportables. Leur durée le plus souvent extrêmement courte, le temps de la pression, parfois plus longues 2 à 3 minutes.

Une pression même minime peut les déclencher et les actes usuels tels que savonnage, gant, vêtements, alimentation peuvent se révéler si douloureux que le malade les appréhende. Pour les tumeurs anciennes surtout de simples variations thermiques peuvent déclencher les douleurs. Elles sont en général exacerbées par le froid et l'humidité, elles ne semblent diminuer qu'avec des bains chauds.

2 - Autres caractéristiques de ces douleurs ce sont leurs irradiations :

IRRADIATIONS à peu près constantes mais de caractères aussi variables que la douleur :

Parfois faibles, circonscrites aux régions voisines de la tumeur, le plus souvent hyperdiffusantes, très étendues à distance, caractérisées par des sensations douloureuses identiques à la douleur locale, Surtout ces irradiations ne présentent aucune topographie neurologique, elles correspondraient plutôt au trajet d'un tronc artériel qu'elles débordent.

Dans l'observation que rapporte BARRE en 1920, concernant une petite tumeur de la phalange du médius, les douleurs insupportables irradient vers le bras et l'épaule, douleurs qui se maintinrent malgré la section des nerfs collatéraux des doigts et ne cèdèrent qu'après ablation de la tumeur. Ceci tend à prouver que la douleur et ses irradiations ont un substratum anatomique autre que les nerfs avec lesquels elles n'ont pas de rapport.

Tellement variables en intensité et en étendue, les douleurs peuvent faire errer le diagnostic. LERICHE a insisté sur la diffusion extraordinaire de certaines douleurs dans un immense territoire sans topographie neurologique débordant dans tous les sens le champ sensitif qui devrait être le leur. On admet généralement que la douleur de la tumeur glomique soit en rapport avec les plexus sympathiques périartériels.

c - Symptomatologie objective

1 - Comme nous l'avons souligne , habituellement les signes objectifs sont très tardifs, survenant parfois des années après les premières douleurs.

Suivant leur structure, leur localisation superficielle ou profonde, leur volume, elles sont parfois visibles. Les formes angiomateuses surtout, comme certaines formes atypiques ou mixtes donnent à la peau ou à la muqueuse un aspect violacé, rose bleuâtre régulier, en général non ulcéré, coloration à peu près semblable à celle d'un hématome récent.

En général de faible volume, celui-ci allant de la taille d'un grain de plomb au volume d'une noisette, inférieur à un centimètre et demi de diamètre. Cependant DH. RIDDEL et RS. MARTIN rapportent le cas d'une tumeur glomique mesurant 3 x 2,5 x 1,5 cm. ; de même M. MURRAY et AP. STOUT une tumeur de 5 cm sur 2cm.5.

2 - A la palpation :

Ce sont des petites tumeurs arrondies, enchassées dans la peau comme un grain de plomb, fermes, sphériques, encapsulées, de consistance un peu élastique mais homogène, de volume varia-

ble suivant la durée et l'évolution. N'adhérant pas aux plans superficiels et profonds, mobiles non pulsatiles. Elles ne s'accompagnent pas d'adénopathies dans les territoires correspondants.

En général bien limitées du tissu environnant, il a été cependant noté par de nombreux auteurs (A. THOMAS, IGLESIAS DE LA TORRE, M. GOMEZ, RIVEROS et CODAS, Wr. HARRI S et beaucoup d'autres), une atteinte osseuse voisine. Ces auteurs ne sont pas d'accord pour affirmer si l'atteinte osseuse est primitive ou secondaire au développement de la tumeur.

On remarquera combien la palpation doit être douce et légère pour éviter de provoquer une nouvelle douleur.

d - Retentissement général

L'état général n'est pas directement touché cependant, lorsqu'il est atteint, c'est secondairement par l'importance des douleurs et de leurs irradiations. Les actes les plus minimes nous l'avons dit, même des actes usuels peuvent déclencher ces douleurs et les rendre tellement insupportables que le malade n'ose plus accomplir ces actes, il ne peut plus travailler, devient progressivement pratiquement impotent. Dans l'une de nos observations (n° 3) , le malade ne pouvait même plus se nourrir, le passage du bol alimentaire contre ses gencives étant intolérable.

Tout ceci a pour corollaire des insomnies, des angoisses et un amaigrissement. MASSON rapporte même que certains de nos malades ont eu des idées de suicide.

Signalons en outre quelques symptômes associés inconstants qui ont cependant été décrits par de nombreux auteurs, des troubles vaso-moteurs et trophiques : PAULIAN rapporte un cas de tumeur sous unguéale de la main droite responsable d'une élévation thermique dans toute la moitié correspondante du corps.

Dans l'observation d'ANDRE où la tumeur était localisée au genou, il constate une atrophie des muscles de la cuisse une diminution des réflexes rotuliens et de la sensibilité cutanée et une hypothermie locale.

IANICHEWSKI : tumeur sous-unguéale de l'annulaire gauche dont les douleurs irradiaient vers la main et le bras, s'accompagnait d'un tremblement, d'une hyperexcitabilité neuro-musculaire générale, de larmoiement. La douleur ayant cédé à l'injection locale d'alcool.

Si nous reprenons à nouveau l'observation de BARRE en 1920, l'évolution de la tumeur sous unguéale fut accompagnée de douleurs

irradiées au bras et à l'épaule, de larmoiement, d'un syndrome de Cl. BERNARD-HORNER dans la moitié correspondante du corps, d'une atrophie de la main, de l'avant-bras du même côté et d'une augmentation de la chaleur locale, tous symptômes qui disparaissent après ablation de la tumeur.

Tous ces signes peuvent être rapportés d'une part à l'action de la tumeur sur le plexus sympathique d'autre part en ce qui concerne les troubles trophiques, à l'impotence relative des malades. La section des nerfs sensitifs n'apporte aucune amélioration.

C - EXAMEN RADIOLOGIQUE

Radiologiquement, les tumeurs glomiques ne se manifestent que par leur retentissement éventuel sur l'os voisin. Celui-ci est relativement fréquent et nombreuses observations ont été rapportées.

. Nous citerons notamment le cas décrit par IGLESIAS DE LA TORRE en 1939 d'une jeune femme de 32 ans présentant des douleurs de tout le membre supérieur gauche, douleur accrue par la pression de la pulpe de l'annulaire . L'examen radiologique révèla l'existence dans l'os sous-jacent , d'une cavité kystique de 5 mm de diamètre. La guérison fut obtenue par désarticulation de la première phalange.

. RAFFAELLE LATTES et DAVID G. BULL en 1948, rapportent également une tumeur glomique localisée au pouce de la main droite, secondaire à un traumatisme survenu dix ans auparavant et manifestée par des douleurs isolées depuis quatre ans. Les clichés radiologiques montraient des zones de décalcifications en gâteau de miel de la phalange suggérant le diagnostic de kyste ou d'enchondrome.

. Enfin les observations de RIVEROS M. et Q. CODAS dont ils ont transmis les résultats au IIIe congrès de radiologie interaméricaine en janvier 1950 et les travaux de MACKENZIE DH en 1962 qui rapporte pour sa part deux cas dont l'un semble bien être une tumeur primitive de l'os, nous permettent de donner schématiquement les divers aspects radiologiques des tumeurs glomiques.

a - Il peut s'agir d'abord d'une ostéoporose discrète avec modification minime de la corticale qui est irrégulière dans son épaisseur.

b - puis un épaississement des parties molles de l'extrémité distale. La phalange montre un rétrécissement en son tiers moyen avec une encoche où se loge la tumeur, ce qui donnerait à penser que celle-ci est ancienne, l'os en s'accroissant se serait moulé autour d'elle.

c - La structure osseuse peut être très peu modifiée, avec discret épaississement de la corticale et régularité absolue du profil le tissu spongieux est normal mais il existe des petits ostéophytes dans l'extrémité distale de la phalange, se disposant de façon à compléter la cavité où se loge la tumeur.

d - Enfin des lésions plus importantes sont possibles amincissement de la corticale par érosion sur son bord inférieur simulant un éperon aiguisé. Dans certaines incidences (antéro-postérieure) ont peut voir une destruction de la corticale et des altérations du tissu spongieux dans lequel il existe une image claire, lacunaire, bien limitée et prolongée par des images d'axes vasculaires élargis.

e - A un degré de plus l'os apparait avec une morphologie très altérée, disparition de la structure osseuse, impossibilité de délimiter la corticale et élargissement des parties molles.

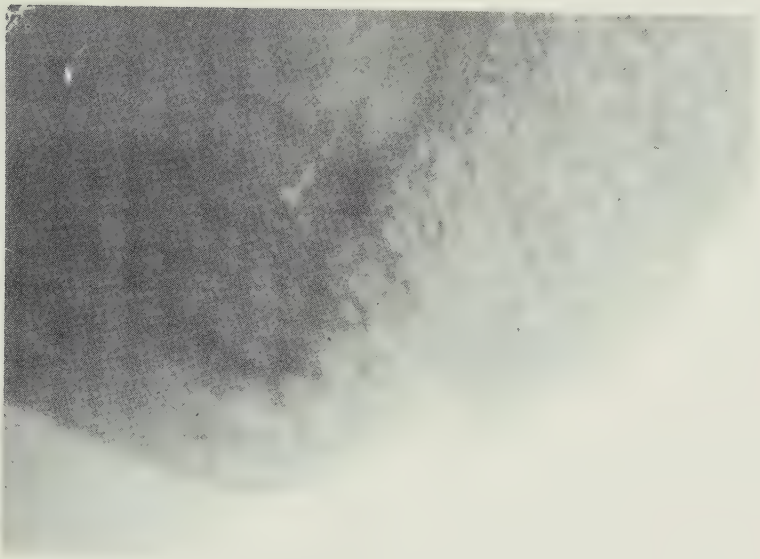
La Pathogénie de ces lésions osseuses a longtemps été discutée et diverses hypothèses envisagées.

. Alors qu'il n'existe pas de modification de la trame osseuse mais une simple encoche ou la présence d'ostéophytes, on peut considérer qu'il s'agit d'une tumeur remontant à plusieurs années autour de laquelle dans sa croissance l'os s'est peu à peu moulé.

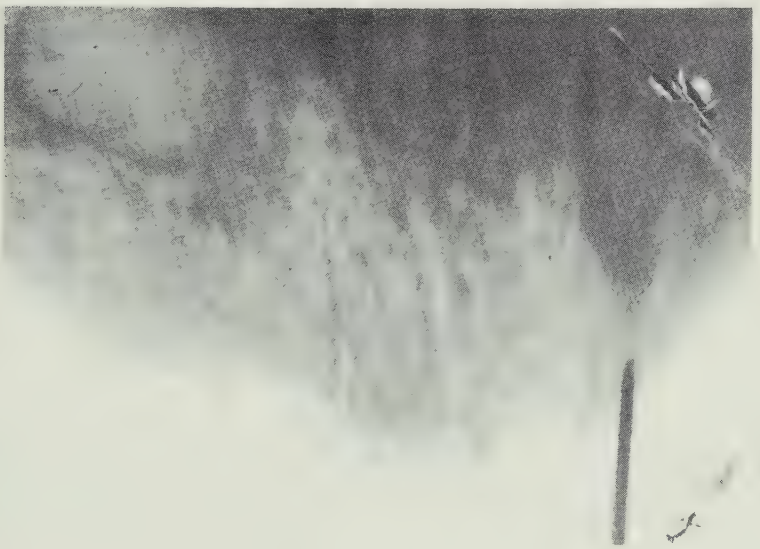
. L'érosion osseuse d'autre part pourrait être provoquée par l'action pulsatile des éléments vasculaires à l'intérieur même de l'os, par conséquent au développement d'une tumeur glomique primitive de l'os. Ceci tendrait à être confirmé par les observations de IGLESIAS DE LA TORRE et ses associés et par celles de LATTES et BULL. Dans ces cas la tumeur glomique a pour origine un glomus normal à l'intérieur de l'os infecté. Les études poursuivies sur la localisation des glomus montrent en effet que si les glomus demeurent les plus nombreux dans le derme de la pulpe digitale, leur localisation intra-médullaire n'est cependant pas exceptionnelle.

LEHMANN et KRASSL rapportent en outre deux cas de tumeur sous unguéale ayant érodé la phalange en la creusant d'une sorte de trou de 0,5 cm de diamètre, trou formant le lit de la tumeur qui provoquait l'érosion par l'action pulsatile de ses vaisseaux.

Enfin on peut considérer le glomus osseux comme une variété hautement différenciée d'hémangiopéricytome. Les cellules épithélioides qui forment la majeure partie de la paroi des vaisseaux glomiques ayant été interprété (MURRAY et STOUT) comme des cellules



I - Monsieur V..... P. - n° 3 :
Le film rétroalvéolaire montre une petite encoche bien limitée en regard de la tumeur sans image d'axes vasculaires autour.



2 et 3 - Madame Th.... - n° 5
Petites lacunes auxquelles font suite vers le haut des images d'axes vasculaires.

musculaires lisses différenciées et assimilées aux péricytes de ZIMERMANN . En fait, les tumeurs glomiques diffèrent essentiellement des hémangiopéricytomes par la présence constante du manchon nerveux qui les entoure.

On ne pourra parler de variété à localisation osseuse primitive que sur des signes cliniques de tumeur glomique associés à des lésions radiologiques et à l'intervention, la découverte d'une tumeur intra-osseuse dont l'histologie révèlera la nature glomique.

- A côté de la mise en évidence des lésions osseuses provoquées par les tumeurs elles-mêmes LE GRAND et DESRUELLES insistent sur l' utilité des examens radiologiques pour mettre en évidence les communications artérioveineuses anormales des extrémités des membres.

La phlébographie montre les dilatations veineuses avec leurs flexuosités. Mais surtout l'artériographie met en évidence un remplissage veineux anormalement précoce (il est nécessaire à ce sujet de faire des clichés de chronographie la plus exacte possible).

GERARD et CORDIER insistent sur la valeur sémiologique de la rapide opacification veineuse au cours de l'artériographie .

Tout ceci, déjà signalé par ALLEN ne prend de réelle valeur qu'au prix de conditions techniques rigoureuses sur lesquelles LAUBRY et REBOUL et leurs collaborateurs ont longuement insisté. Les communications artérioveineuses anormales dont l'existence est démontrée par les anatomistes et physiologistes, peuvent être objectivées de façon simple. Bien qu'elles ne soient pas visibles même sur des clichés très agrandis , il n'en reste pas moins que les communications extra-capillaires existent, expliquant la pénétration rapide du système veineux d'un produit opaque injecté par voie artérielle. Les communications artérioveineuses directes existeraient, fonctionnant alors que la circulation capillaire est exclue, ce qui expliquerait la cyanose et les troubles trophiques de ces territoires.

FONTAINE a confirmé ces faits en notant l'avidité en oxygène des tissus prélevés en regard des shunts artério-veineux. Dans les conditions pathologiques, les shunts artérioveineux se manifestent par suppression de la circulation capillaire. Lorsque les capillaires retrouvent une perméabilité normale les shunts artérioveineux directs ne peuvent plus être mis en évidence.

Les anastomoses résultent donc soit d'une exagération des communications existant normalement, soit d'une conséquence de désordres embryologiques au niveau du mésoderme (REINOLOFF); il existe toujours un processus pathologique concomitant .

D - FORMES CLINIQUES

Nous ne reviendrons pas plus sur les aspects cliniques des tumeurs si ce n'est à propos de nos observations sur les variations que présentent les tumeurs glomiques quant à âge, sexe, facteur racial, localisation et nombre etc.....

E - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

a - Clinique

Le diagnostic clinique est en général facile si on a déjà rencontré un cas auparavant. En effet cette évolution très lente secondaire à un traumatisme plus ou moins ancien, se traduisant par des algies de courte durée mais atroces, spontanées mais aussi provoquées, sans topographie neurologique précise et sans étiologie apparente pendant des mois ou années avant la découverte d'un petit nodule, est très caractéristique. En fait ces signes ne sont pas toujours aussi typiques et le diagnostic est tout d'abord celui :

. d'une ALGIE :

On ne confondra pas certaines douleurs irradiées de la tumeur glomique avec les algies diffusantes de certaines affections : panaris, hématome sous unguéal, causalgies (celles-ci cèdent au froid), acroparesthésies, syndrome des scalènes, côte cervicale, pasteurellose etc....

. Par ailleurs, si la constatation en un point exquis de la douleur, d'une petite tumeur bien limitées, de petit volume, évoque immédiatement la tumeur glomique, la simple inspection ou une palpation très douce pourront cependant éliminer : angiome, naevus, fibrome, neurome, neurofibrome, mais aucune de ces tumeurs n'est franchement douloureuse.

RIVEROS et HERTZ font justement remarquer : "La tumeur glomique amène à consulter pour la douleur tandis que les autres affections amènent à consulter pour la tumeur. On peut dire que la tumeur glomique se sent mais ne se voit pas alors que les autres se voient mais ne se sentent pas ".

Le diagnostic se posera plus difficilement avec :

. le Mélanome, de coloration rouge obscur à localisation sous-unguéale fréquente qui pose parfois un problème diagnostique sérieux mais il faut retenir là encore son indolence.

. les sarcoïdes de BOECK de coloration rouge à caractère vasculaire mais indolents.

. les gliomes cutanés, indépendamment de tout Recklinghausen, les schwanomes tous indolores.

. les hémangiopéricytomes qui ont fait l'objet d'une étude particulière en 1964 dans le service du Pr. CERNEA et dont le diagnostic est très difficile même sur le plan histologique. En effet, ces tumeurs siègent en n'importe quel point de l'organisme, sont plus volumineuses que les tumeurs glomiques (jusqu'à 8 ou 15 cm de diamètre) et se développent aux dépens des cellules de ROUGET et de STOUT équivalent des péricytes de ZIMMERMANN et dont l'évolution peut être maligne.

b - Radiologie

Les caractères radiologiques permettent d'éliminer :

. une ostéite des phalanges

. un exceptionnel mélanome intra-osseux qui atteint rarement l'os et seulement par ostéoporose.

. les enchondromes le plus souvent multiples donnent un gonflement de l'os avec des zones claires et des séquestres dans les cavités.

.les kystes bénins peut être plus fréquents au niveau des métacarpiens provoquent à la radio des images bien limitées claires, débutant dans le canal médullaire provoquant par la suite un gonflement de l'os, un amincissement de la corticale sans que celle-ci soit détruite ainsi que des fractures pathologiques à ce niveau.

. les fibromes, les neurofibromes ne donnent pas en général de lésions osseuses.

. Par contre là encore l'hémangiopéricytome se manifeste par des déformations, des zones claires en forme de boules qui réalisent des images bizarres si elles coexistent avec un chondrome.

. La spina ventosa tuberculeuse réalise des images kystiques par substitution au tissu spongieux d'un tissu de granulation avec un épaississement de la corticale.

. L'ostéoporose post-traumatique, les séquelles de fractures déterminent des altérations que l'histoire clinique rapporte aisément à leur cause.

. les sarcoïdes de BOECK donnent des troubles de la croissance de l'ongle avec destruction du tissu spongieux et réalisent des images radiologiques identiques à celles des tumeurs glomiques, c'est dire l'importance diagnostique de l'examen histologique.

. il en sera de même pour les tumeurs à éosinophiles dont le diagnostic reste le plus difficile avec celui des tumeurs glomiques : leur localisation phalangienne distale a été décrite par LOEV et leurs images radiologiques sont superposables.

Au terme de ce bilan on comprend aisément l'importance d'une étude clinique approfondie et surtout de la biopsie exérèse suivie d'examen histologique.

F - TRAITEMENT - EVOLUTION - PRONOSTIC -

Le seul traitement efficace est l'exérèse massive de la tumeur et dans la mesure du possible du tissu environnant.

En effet, tout au cours des observations qui ont été rapportées, l'élément dominant est l'importance des algies, leur évolution au cours de longues années sans qu'aucun antalgique n'ait eu d'action. Les moyens physiques, radiothérapiques en particulier de même que la section des nerfs sensitifs restent sans effet.

On rapporte cependant un cas de tumeur glomique soulagé par une série d'implants placentaires et plusieurs patients calmés transitoirement par des injections locales d'alcool (A. THOMAS) ou de novocaïne. C'est pourquoi et surtout devant les résultats souvent spectaculaires les auteurs sont unanimes à conseiller l'exérèse sous anesthésie locale.

Le pronostic est en général excellent malgré l'importance du tableau clinique qui accompagne la tumeur. Les algies disparaissent en général immédiatement, les troubles vasomoteurs et surtout trophiques sont plus longs à régresser, l'état général s'améliore rapidement compte tenu du terrain particulier qui est le propre de ces malades.

Les récidives sont rares mais non exceptionnelles :

. en 1935 LEWIS et GESCHIKTER signalent un cas de récidive au même point d'une tumeur de l'avant-bras. Récidive d'une tumeur de la cuisse (MEYER 1939) ;

. KIRBY en 1941 voit des récidives de tumeurs de la paupières, du genou et une localisation sous-unguéale;

. ROBERT KUHN signale la récidive d'une tumeur de la cuisse quelques mois après son ablation, une deuxième intervention n'ayant pas été suivie de récidives.

. CAMPONOVO rapporte également deux cas d'une tumeur récidivante de l'avant-bras ayant récidivée 7 ans après l'intervention. Nos observations nous permettrons de revenir sur ce sujet.

En fait ces récidives sont-elles réelles ? Ceci est toujours discuté ; il est fort possible que les interventions n'aient pas été complètes et c'est pourquoi nous avons insisté sur l'exérèse massive des tumeurs.

De plus il est bien établi qu'un même patient peut présenter des tumeurs multiples (ADAIR 1934, TOURRAINE 1936 etc...).

Le pronostic est bon en général, nous l'avons dit. L'évolution de la tumeur glomique est bénigne. Dans les diverses statistiques trois se sont révélées malignes : l'une décrite par KIRSHBAUM et TEITELMANN en 1939 siégeant dans l'abdomen envahit l'estomac puis métastase au foie, La constatation de cellules épithélioides la fit assimiler à une tumeur glomique par H. JAFFE. Le deuxième cas situé dans la région pectorale est rapporté par SOILAND en 1937; enfin DUPEYRAT signale un cas de tumeur glomique maligne de la muqueuse pituitaire.

En fait, ces trois cas demeurent discutés et il semble certain que les tumeurs glomiques ne métastasent ni ne dégénèrent.

oOo

ETUDE HISTOLOGIQUE

A - DESCRIPTION GENERALE

Malgré certaines variantes de détails liées aux proportions variables de ses constituants les tumeurs glomiques restent cependant si analogues que l'on peut les réunir en une description générale commune.

a - Macroscopiquement :

Les tumeurs glomiques fraîchement extirpées sont des petites masses sphériques ou lobées, de la taille d'un grain de plomb à celle d'une noix, entourée d'une capsule conjonctive, de couleur nacrée , régulière, de consistance ferme, fibreuse ou quelque peu pâteuse ou gélatineuse. Leur croissance est lente et limitée ; elles s'accroissent dans l'hypoderme refoulant le derme qui forme capsule et semblent incluses dans le tissu adipeux ; en réalité elles ont toujours un point d'attache sur les nerfs et artères dermiques. Développées le plus souvent à partir d'un glomus profond leur croissance minime explique qu'elles s'objectivent cliniquement très tardivement, longtemps après les premières algies.

A la coupe elles semblent souvent formées de lacunes remplies de sang ; dans ce cas ces tumeurs vasculaires ressemblent à des hémangiomes. Les tumeurs glomiques sont des glomus géants, des angiomes glomiques (glomangiomes de O. BAILEY), elles reproduisent plus ou moins fidèlement les glomus normaux ; la différence tient surtout à l'épaisseur de la paroi et au calibre des cavités.

Elle comporte une artère afférente dont le calibre est proportionné à la masse de la tumeur. Les nerfs myélinisés ou non abordent la tumeur soit au niveau du hile accompagnant l'artère en ce qui concernent les gros troncs myélinisés ou non, soit en un point

quelconque de sa surface et dans ce cas ils sont toujours amyéliniques, Il est fréquent qu'une lobulisation se produise lorsque l'artère afférente se ramifie avant de pénétrer au niveau du hile ou des bords de la tumeur. Chaque ramification l'aborde alors individuellement et dans ce cas il arrive souvent que chacun des territoires correspondant à une branche manifeste une certaine indépendance et soit séparé des autres par une cloison ou une capsule incomplète.

b - Microscopiquement

La tumeur est constituée d'un entrelacs de vaisseaux sanguins tortueux et anarchiques, différenciés sous la forme de "segments artériels". Ces multiples segments artériels se continuent par des segments veineux à parois élastiques rassemblés en périphérie de la tumeur, en sinus collecteurs qui débouchent en une ou plusieurs veines dermiques. Comme dans les glomus on retrouve des cellules fusiformes en plusieurs couches contenant des myofibrilles, des cellules épithéliales sans myofibrille. Les éléments dominant des tumeurs sont le syncitium épithélioide et le manchon nerveux amyélinique. La limite avec les éléments veineux est moins nette, la média épithélioide cessant très progressivement , et les éléments sont alors reconnaissables en bordure par leur largeur et la minceur de leur paroi. Les tumeurs sont caractérisées surtout par les segments artériels et plus spécialement la structure de leur paroi. BARRE et MASSON distinguent deux régions :

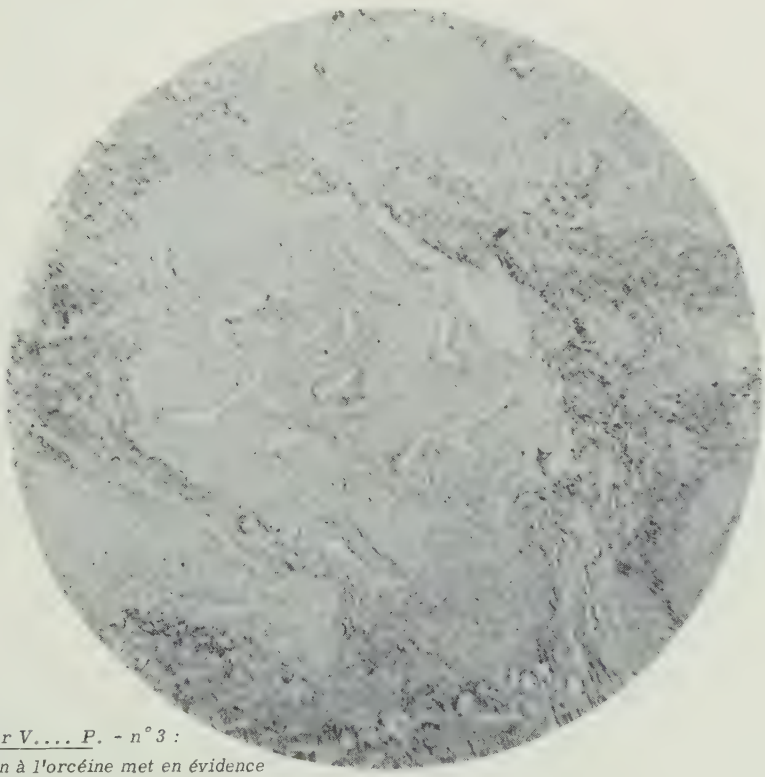
1 - Une région courte :

forme de transition entre l'artère afférente et le segment artériel, elle constitue le vaisseau de type I décrit par MASSON Ce vaisseau est caractérisé par une lumière assez large, à peu près régulièrement circulaire, revêtue d'un endothélium à grosses cellules à noyaux sphériques reposant sur une mince lame collagène qui le sépare de la média.

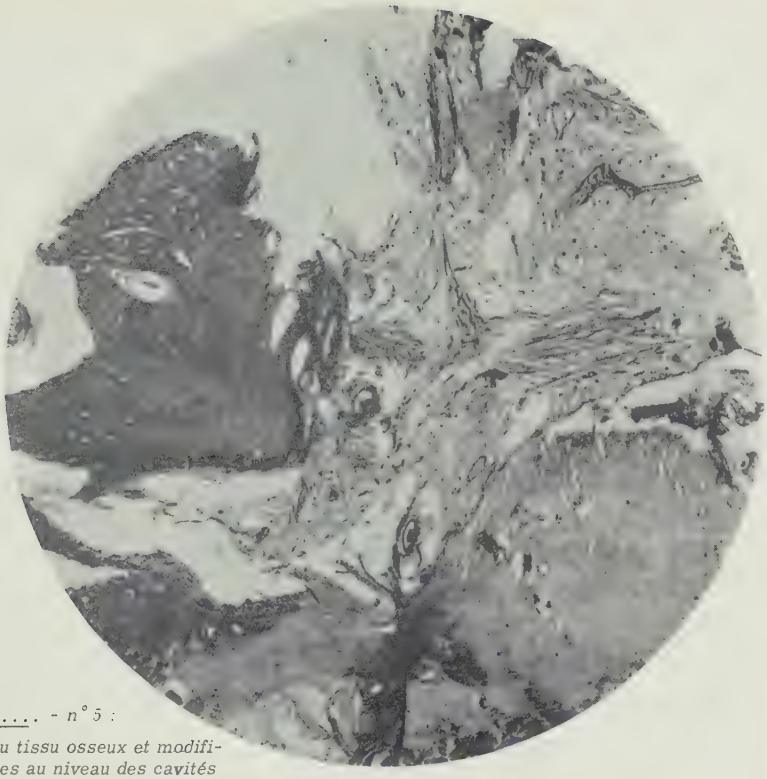
La lame collagène est bordée extérieurement d'un étui plus ou moins épais de fibres musculaires lisses à orientation à peu près circulaire. En dehors de cet étui on trouve des cellules musculaires moins régulièrement orientées, rameuses, plus claires, moins riches en myofibrilles. Leur noyau est ovoïde et assez court.

Peu à peu on passe à des formes cellulaires de transition apparentées certainement aux précédentes mais moins polygonales plus globuleuses ou fibrillaires, à noyaux sphériques, ce sont des cellules épithélioides typiques. Elles sont toutes semblables et s'entassent en massifs épais , en lobules et en travées comparables à celles de certains épithéliomas ou de certains

1 - Monsieur V.... P. - n° 3 :
Coupe intéressant la muqueuse gingivale supérieure : prolifération vasculaire importante à parois épaisses, lumière étroite.



2 - Monsieur V.... P. - n° 3 :
La coloration à l'orcéine met en évidence la minceur de la limitante élastique interne.



3 - Madame Th.... - n° 5 :

Amincissement du tissu osseux et modifications vasculaires au niveau des cavités médullaires avec prolifération des fibres musculaires.

4 - Madame Th..... - n° 5 :

Fibres musculaires au sein des cavités médullaires : crête alvéolaire supérieure.

naevi. Elles sont cependant séparées les unes des autres comme dans ces tumeurs par de minces cloisons collagènes. On assiste donc au niveau de cette média de dedans vers le dehors à une transformation successive avec toutes les formes de passage depuis les fibres musculaires lisses jusqu'aux cellules épithélioides.

En dehors de ce manchon cellulaire on trouve du tissu conjonctif plus ou moins riche en fibres nerveuses amyéliniques. Celles-ci forment de petits faisceaux qui se perdent parmi les cellules épithélioides, n'interrompant pas la continuité des cellules qui sont réunies entre elles par des anastomoses protoplasmatiques parcourues elles-mêmes par des fibrilles contractiles passant de l'une à l'autre.

2 - Une région longue, le vaisseau de type 2 qui a les caractères du segment artériel typique : ces vaisseaux plus nombreux ont une lumière très irrégulière, habituellement étroite, revêtue également par un endothélium à grosses cellules cubiques. Leur paroi présente parfois exceptionnellement des fibres musculaires rameuses, associées en petits faisceaux ou isolées.

Mais surtout la plus grande partie de cette paroi d'épaisseur variable (30 à 1100 μ), est formée de cellules épithélioides semblables à celles décrites précédemment , sans fibrilles contractiles, à cytoplasme clair et contenu dans un fin réseau de réticuline ; ces minces parois collagènes séparant les uns des autres les amas cellulaires.

Ce vaisseau de type 2 constitue l'élément essentiel de la tumeur. Nombreux, contournés, entrelacés ils fusionnent et confondent localement leurs parois épithélioides sans que l'on puisse alors discerner dans le vaste champ de cellules épithélioides interposées entre deux lumières vasculaires la part revenant à chacune d'elle.

Cependant en d'autres endroits des travées ou des cloisons d'apparence conjonctives séparent les éléments histologiquement annexés aux vaisseaux contigus. Le plus souvent ces cloisons recèlent d'innombrables fascicules nerveux amyéliniques et ceux-ci forment parfois de véritables troncs nerveux à section circulaire soutenus par des fibrilles collagènes et habités par des mastocytes. L'appareil nerveux interstitiel est constitué par les ramifications des gros nerfs qui accompagnent l'artère afférente et aussi les veines collectrices. Une étude attentive de ces nerfs montre leur connection intime avec les cellules épithélioides. On peut observer d'une part en bordure de la couche de cellules épithélioides, des amas de cellules à forme ambiguë ; celles-ci se manifestent de même souche

que les cellules épithélioides, elles s'allongent, s'amincissent et s'anastomosent. Le noyau devient fusiforme ; entre elles et les éléments schwanniens des fibres nerveuses on observe tous les intermédiaires.

D'autre part, certaines coupes permettent de voir que les cellules épithélioides émettent parfois des prolongements qui semblent s'échapper d'une région limitée de leur surface et se continuent avec la région axiale des fibres nerveuses comme ceux des cellules ganglionnaires.

Ainsi, on peut affirmer à coup sur que les nerfs qui occupent indiscutablement les interstices des vaisseaux tumoraux ont avec ces vaisseaux non seulement une relation de contiguité mais semblent en continuité morphologique et génétique avec les cellules épithélioides de leur paroi. Il est extraordinaire de constater que toutes les formes de transition sont donc possibles et visibles depuis les cellules musculaires lisses encore visibles dans la paroi des vaisseaux de type I jusqu'aux éléments typiquement schwaniens des fibres nerveuses.

MASSON résume la constitution nerveuse de la tumeur glomique en disant que toute tumeur glomique est incluse dans un névrome plexiforme et mixte et pénétrée par les ramifications de ce névrome. Il s'oppose ainsi à la théorie de certains auteurs selon laquelle ces nerfs n'appartiennent pas véritablement à la tumeur mais ont seulement été englobés par elle lors de sa croissance.

Enfin, la présence des formes de passage qui semblent constituer les vaisseaux de type I qui continuent les branches de l'artère dermique prouvent que les vaisseaux tumoraux ne sont que des artérioles modifiées. Et la description de ces vaisseaux aux parois si caractéristiques rend compte quelle que soit leur importance de leur origine commune le glomus neuro-myo-artériel.

B - FORMES CLINIQUES

Toutes les tumeurs glomiques suivent ce schéma général que nous venons de voir, elles se ressemblent toutes et ressemblent aux glomus normaux par les éléments fondamentaux tant vasculaires que nerveux qui les constituent. Cependant, il existe des variantes individuelles très étendues qui tiennent :

. d'une part à un déséquilibre entre les proportions relatives des divers éléments,

. d'autre part, vient s'ajouter une dégénérescence plus ou moins importante de la trame réticulo-collagène fondamentale.

Nous les classerons avec MASSON en cinq groupes :

1 - Formes compactes ou épithélioides

2 - Formes angiomateuses

3 - Formes névromateuses

4 - Formes dégénératives

5 - Formes atypiques ou mixtes.

a - Forme compacte ou épithélioide

encore appelée pauci-vasculaire ; ici la paroi des segments artériels semble constituée d'un entassement considérable de cellules épithélioides disposées en multiples cordons. Les segments artériels ne sont cependant pas sclérosés, ils restent souples et comme dans le glomus normal, ils possèdent la propriété de se contracter à l'extrême. Les vaisseaux semblent oblitérés bien que très nombreux. Leur lumière est très peu visible, effacée par l'affrontement de leur endothélium sous la poussée de cette média épithélioide. Les éléments nerveux y sont très peu développés, formant des petits fascicules innombrables, logés dans les intervalles ménagés dans les parois épithélioides.

b - Formes angiomateuses ou télangiectasiques

Ces formes restent les plus fréquentes, elles sont caractérisées par un entrelacs de vaisseaux sanguins extrêmement nombreux dont les parois de cellules épithélioides sont plus ou moins dissociées par une sclérose hyaline gênant leur contraction. Les lumières de ces multiples vaisseaux sont alors larges et béantes ce qui donne à la tumeur un aspect d'angiome caverneux mais elles en diffèrent évidemment par la présence des filets nerveux. Classiquement lorsqu'elles sont superficielles elles donnent à la peau ou à la muqueuse l'aspect caractéristique d'un hématome récent.

c - Forme névromateuse

Dans ce type de tumeur, les nerfs sont les éléments dominants formant d'énormes plexus myélinisés, amyéliniques ou mixtes entrecroisés en tous sens dans les intervalles des parois des vaisseaux ; ceux-ci sont peu nombreux et larges. Ces éléments nerveux sont reliés à un énorme névrome envahissant le derme tout autour des tumeurs.

DUPONT surtout (dans la revue belge des sciences médicales en 1931) rapporte un cas particulièrement typique :

A côté de véritables vaisseaux glomiques, il note la présence d'un tissu plus dense que le tissu vasculaire ; ce tissu compact est formé de filaments rubannés et flexueux, rose pâle engainés dans une mince couche collagène. Des noyaux allongés pourvus d'un réseau chromatinien très dense sont répartis dans ces rubans de protoplasme lesquels sont disséminés en faisceaux ou forment un feutrage confus. L'ensemble est soutenu par une mince charpente acidophile. En bordure de la tumeur, ce réseau s'amincit, les rubans nerveux s'isolent les uns des autres et vont se perdre sur les parois des cellules épithélioides des vaisseaux.

Ces véritables névromes sont développés à partir des nerfs particulièrement nombreux du tissu péritumoral. Ceux-ci changent brusquement de direction, la charpente collagène semble se fondre et les manchons nerveux fusionner car les tubes nerveux s'épaississent, deviennent moins tortueux en pénétrant dans la tumeur et après un trajet plus ou moins long, prennent part à la formation du réseau plexiforme.

d - Formes dégénératives

Les variations portent ici sur la trame réticulo-collagène qui subit une dégénérescence . Celle-ci se traduit par une sclérose et surtout une sclérose avec hyalinisation qui peut être très poussée dissociant les cellules épithélioides des parois vasculaires entrainant une large béance des lumières des vaisseaux. Cette hyalinisation peut s'accompagner d'une dégénérescence mucoïde, oedème simple qui dissocie les cloisons collagènes mais le plus souvent les cellules groupées en amas sans lumière vasculaire visible sont creusées de vastes cavités centrales ou de golfes périphériques irréguliers occupées par une substance amorphe qui présente tous les caractères du mucus. Cet aspect si particulier réalise en fait l'image classique d'un cylindrome.

e - Formes atypiques

Ces formes sont dites atypiques parce qu'ici , si l'on retrouve bien tous les éléments constitutifs des tumeurs glomiques, ces éléments ne semblent exister qu'à titre accessoire. Nous citerons à ce sujet deux exmples :

. l'un rapporté par MASSON qui signale l'existence d'une tumeur glomique de la cuisse dont chaque bouquet capillaire était commandé par un groupe de vaisseaux glomiques.

. l'autre est rapporté également par DUPONT : la masse tumorale est formée semble-t-il non de cellules épithélioides typiques mais d'une prolifération considérable d'éléments rameux, en général anastomosés entre eux et dont le protoplasme est rempli de fibrilles acidophiles ; ces éléments sont de véritables cellules musculaires lisses. Entre ces éléments musculaires et en périphérie, circulent des filets nerveux et des vaisseaux bordés de quelques cellules épithélioides typiques. Il s'agit donc bien d'une tumeur glomique mais l'importance des éléments musculaires en fait de véritables myomes.

f - Variations suivant le siège

D'une manière générale les segments artériels des tumeurs glomiques sont plus riches en cellules épithélioides au niveau des orteils qu'aux doigts où les cellules fibrillaires et fusiformes sont plus nombreuses. Le tissu adventiel des glomus digitaux est moins riche en fibres collagènes que ceux des orteils.

C - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Même si clinique et radiographies sont caractéristiques, bien souvent cependant le diagnostic se pose avec de nombreuses tumeurs et dans de nombreux cas seul l'examen histologique aura une valeur diagnostique. Mais affirmer histologiquement la tumeur glomique peut aussi poser parfois des problèmes.

a - Certains angiomyomes cutanés qui semblent constitués par un très grand nombre de vaisseaux à tunique musculaire épaisse, donc vaisseaux de type artériel, débouchant dans de larges lacunes veineuses et dans les parois desquels on trouve çà et là des cellules épithélioides. Mais ces angiomyomes sont dépourvus de ce riche plexus nerveux qui donne aux tumeurs glomiques cet aspect caractéristique. Pour VON SCHUMACHER tumeur glomique et angiomyome sont deux aspects divers d'une même tumeur. Pour G. MULAZZI ces deux variétés auraient une origine commune unique. Ces deux auteurs s'appuient sur la répartition à peu près analogue de ces deux sortes de tumeurs à ceci près que les tumeurs glomiques prédominent nettement au membre supérieur dans la région distale et que pour le reste du corps leur répartition est équivalente.

b - De même l'absence de filets nerveux empêchera de confondre avec des tumeurs glomiques certains hémangiomes d'apparence massives et surtout certains adénomes sudoripares à vascularisation particulièrement développée. L'absence de réseau argyrophile entre

les cellules épithéliales de ces tumeurs et la constatation de minuscules cellules glandulaires imposeront le diagnostic.

c - Enfin nous avons déjà signalé cliniquement l'hémangiopéricytome (thèse de G. SCHNECK ROSENFELD, service du Pr. CERNEA 1964), tumeur isolée par AP. STOUT et M. MURRAY en 1942 ; de siège aussi varié que la tumeur glomique mais indolore pouvant récidiver et dégénérer tardivement suivant un délai variable. Ils apparaissent plus volontiers chez l'enfant, leur croissance est lente mais leur volume peut être considérable (12 cm). Ces tumeurs sont bien limitées, homogènes et de consistance molle.

Les métastases apparaissent au niveau du foie, poumon tissu sous-cutané. Il n'y a pas de métastases ganglionnaires. L'évolution est lente et la malignité de l'ordre de 30 % suivant les localisations et l'âge.

Elles sont caractérisées par leur richesse en capillaires à endothélium d'aspect normal entouré d'une fine gaine de réticuline argyrophile ; la lumière large contient du sang. Par endroit ces vaisseaux sont entourés d'une gaine fibro-hyaline, apparemment donc ces tumeurs ont un aspect angiomateux; en fait entre les vaisseaux se situent des cellules d'aspect bien particulier : elles sont globuleuses, à cytoplasme clair, parfois légèrement fusiformes contenant quelques fibrilles acidophiles, donc un aspect typiquement épithélioide. Cellules et capillaires sont soutenus dans un réseau de réticuline abondant qui les séparent en travées compactes plus ou moins anastomosées.

Donc dans cette tumeur coexistent :

. des capillaires en proliférations

. des cellules de types variés passant par tous les intermédiaires entre les cellules musculaires lisses et les cellules typiques des tumeurs glomiques. AP. STOUT et M. MURRAY les considèrent comme les péricytes de ZIMMERMANN d'où le nom d'hémangiopéricytome donné à ces tumeurs.

Cette brève description montre donc l'étroite analogie de ces deux tumeurs qui ne diffèrent vraiment que par l'indispensable composant nerveux de la tumeur glomique.

oOo

PHYSIOLOGIE

Les études les plus variées et les plus approfondies ont été faites à ce sujet sur les plans histologique, expérimentaux, clinique, radiologique tant normaux que pathologiques (nous insisterons en particulier sur les travaux de CLARK et CLARK, de GRANT, de MURRAY et AP. STOUT, de POPOFF etc...). Quels que soient les résultats obtenus par ces auteurs. leurs recherches demeurent basées sur les travaux et résultats fondamentaux énoncés par P. MASSON en 1924 et complétés par lui en 1935.

A - L'étude des particularités HISTOLOGIQUES du glomus normal nous retiendra tout d'abord :

a - Contractilité spéciale des anastomoses glomiques

Lorsqu'on examine à l'état vivant des coupes prélevées sans précautions spéciales au niveau de la pulpe digitale, on est frappé d'emblée par l'étroitesse de la lumière vasculaire qui peut même être abolie ou virtuelle et en général vide de globule sanguin (CLARK et CLARK).

Les travaux de RENAULT que nous avons déjà signalés, montrent en outre que l'injection d'un liquide sous forte pression provoque une dilatation ampoulaire multifide des segments artériels. Ces résultats montrent l'aptitude particulière des vaisseaux glomiques à se dilater en même temps que leur capacité à se contracter à l'extrême jusqu'à oblitération de leur lumière, oblitération qui ne se voit jamais au niveau des artères normales. Il en est de même dans la plupart des cas pour les vaisseaux des glomangiomes.

Or dans les glomus comme dans les glomangiomes, les vaisseaux sont dépourvus, nous l'avons vu de fibres musculaires lisses, il n'existe que de rares cellules contenant des myofibrilles. Les différentes études ont montré que cette propriété de contractilité

extréme était liée à deux éléments :

1 - la nature des cellules épithélioides

2 - l'absence de limitante élastique interne.

1 - Nature des cellules épithélioides

L'origine de ces cellules a été longtemps discutée. Parmi les interprétations diverses qui ont été proposées, nous retiendrons tout d'abord celle de POPOFF qui considérait ces cellules comme des cellules non différenciées c'est-à-dire des cellules musculaires.

JACKSON et BALKIN au contraire en font une cellule musculaire différenciée. Les travaux de EL. CLARK et ER. CLARK puis ceux de M. MURRAY et AP. STOUT en 1942, semblent confirmer cette hypothèse.

En effet, tout le monde est d'accord, nous l'avons vu dans la description des vaisseaux de type I et 2 qu'il existe toutes les formes de passage entre les cellules musculaires lisses et les cellules plus globuleuses, claires et pauvres en myofibrilles que sont les cellules épithélioides . En cultivant sur plasma des tissus contenant des tumeurs glomiques, M. MURRAY et AP. STOUT ont obtenu des cellules d'un aspect très spécial pourvues de nombreux prolongements grêles rameuses et bien que pauvres en myofibrilles, très contractiles.

Cette transformation spéciale des cellules musculaires lisses en cellules épithélioides semble trouver un parallèle significatif dans le revêtement des capillaires artériels comme veineux d'organes variés, décrits par ZIMMERMANN en 1913 et qu'il appelle des péricytes et qui ne sont autres que les cellules de Rouget.

ZIMMERMANN les a observés dans de nombreux organes : rein, foie, langue, intestin, poumons , etc... Ces péricytes ont un noyau compact entouré de cytoplasme qui émet des prolongements fins reliant les péricytes entre eux, ils ne contiennent que très peu de myofibrilles mais ces éléments accolés aux capillaires normaux qu'ils entourent de leurs prolongements, joueraient un rôle important dans les modifications de leur calibre.

Les cultures de tissu in vitro (coloration à l'argent de Bodian pour les cellules épithélioides, de Kopsth pour les péricytes) montrent l'identité de ces cellules qui occupent une position analogue par rapport aux vaisseaux, mais ne peut apporter aucune lumière sur leur rôles respectifs car elles ne se contractent pas

in vitro ni après stimulations électriques ou mécaniques, elles ne montrent pas non plus de sécrétion évidente. Donc si histologiquement péricytes et cellules épithélioides sont analogues, leur idendité fonctionnelles n'est pas certaine. CLARK et CLARK leur donnent une origine fibro-blastique.

Par ailleurs calculant le volume d'un même segment de paroi à l'état de relâchement, de semi-contraction et d'occlusion, ils constatent qu'il reste le même. Il y aurait semble-t-il une augmentation de la tension superficielle intéressant chaque cellule et en même temps toutes les cellules anastomotiques d'un même vaisseau, le rendant d'autant plus parfaitement sphérique qu' elles possèdent moins de fibrilles.

Enfin plus récemment, certains auteurs voient dans la cellule de MAXIMOV et BLOOM, qui est un mastocyte indifférencié à potentialités multiples , l'origine mésenchymateuse de la cellule épithélioide. Cette cellule est plus petite mais très voisine du fibroblaste dont avaient parlé CLARK puis SCRIBA et située dans le conjonctif lâche aux alentours des néo-vaisseaux ; elle ne se différencie pas chez l'enfant ce qui expliquerait l'absence de tumeur glomique chez celui-ci en général. Chez l'adulte, elle se différencierait soit en cellule musculaire lisse soit en cellule épithélioide.

2 - Absence de limitante élastique interne

et disposition générale des fibres élastiques et conjonctives dans la paroi des vaisseaux glomiques.

La contraction d'une artère normale n'entraine jamais son oblitération totale comme c'est le cas pour une artère glomique . Cette propriété est due à la présence autour de l'endothélium d'une couche de fibres élastiques qui entrent en jeu un moment où la contraction des fibres musculaires lisses de la média entraînerait un plissement longitudinal du vaisseau. Dans les vaisseaux glomiques, les fibres élastiques prolongeant celles de la limitante interne de l'artère afférente, diminuent puis se disséminent irrégulièrement avec la trame de réticuline entre les cellules de la média et celles du manchon nerveux. Au niveau du segment veineux elles se rassemblent à nouveau en une couche extrêmement mince.

b - Rôle des anastomoses glomiques

1 - Nous examinerons tout d'abord le déroulement des phénomènes circulatoires dans le glomus normal. Chaque glomus est branché en dérivation artérioveineuse sur le trajet d'une artère

de distribution dermique et incluse dans le derme. Chaque vaisseau du glomus est entouré d'une résille nerveuse. Tout changement de calibre de la lumière vasculaire s'accompagne d'un changement de diamètre de cet étui nerveux. Or celui-ci est relié d'une part aux éléments musculaires et neuro-musculaires des vaisseaux glomiques, d'autre part au système dermique nerveux et enfin à un nerf myélinisé.

- Dans le tissu au repos, le sang passe dans les capillaires où les phases de contraction des vaisseaux dominent. Ces contractions de l'enveloppe musculaire entraînent des variations de calibre des vaisseaux et règlent le débit du sang.

- Dans les tissus en activité, les phases de dilatations sont prédominantes et provoquent l'afflux de sang vers les capillaires.

Sous l'influence d'une agression générale ou locale, les phénomènes vaso-moteurs vont se dérouler ainsi :

. Il y a d'abord hyperhémie par dilatation des vaisseaux, qui augmente le courant sanguin, dilatation suivie d'une vaso-constriction de compensation. Le sang ne passant plus dans les capillaires mais dans les anastomoses artério-veineuses glomiques provoquent une dilatation des veinules qui s'engorgent vite.

. Il y a alors un reflux de sang à partir des veinules vers les capillaires qui à ce stade ne réagissent plus et se laissent distendre . Le sang stagne dans tout le réseau capillaire dilaté, il y a diminution de la pression artérielle ; le retour veineux diminue puisqu'il n'est plus alimenté par le réseau capillaire, ce qui provoque une diminution du débit cardiaque. L'ensemble peut entrainer des signes cliniques de choc. On comprend donc que l'ouverture du glomus amenant un flot de sang artériel dans les veines des extrémités, les mettent à l'abri de la stase à laquelle leur éloignement du coeur les expose. Sa fermeture redonne toute sa force en courant sanguin.

La pathologie met en évidence que leur intégrité est indispensable, que leurs lésions ou leur disparition entraînent des troubles circulatoires et trophiques graves. Ces phénomènes pourraient expliquer en pathologie les signes de la maladie post-agressive et permettent de comprendre les principes de thérapeutique neuro-végétative du choc ainsi que le mécanisme de l'hypotension contrôlée.

Par ailleurs MASSON a montré que le glomus a une activité autonome. Les mouvements alternatifs de fermeture et de relâchement des vaisseaux se font suivant un rythme qui lui est propre ; que

le rythme et l'amplitude des mouvements sont assynchrones à ceux de l'artériole. L'expérimentation permet en outre de constater la brusquerie du rythme des contractions et relâchements des vaisseaux; rythme qui est de l'ordre de 2, 4, 8 ou 12 par minute.

Cette autonomie apparente, cette action sur la circulation locale donnent au glomus une physionomie tout à fait particulière dans l'appareil circulatoire. MASSON le compare anatomiquement et physiologiquement à un miniscule coeur périphérique.

De par sa situation le glomus évoque l'idée (MASSON) d'une sorte de manomètre capable de contrôler par lui-même à la fois la pression artérielle et la pression interstitielle et (probablement de régler par un jeu de réflexes vaso-moteurs dont il serait le point de départ . Cette idée a été reprise par BUCCIANTE.

Pour R. SPANNER le glomus aurait ainsi une fonction purement dynamique. SUCQUET de son côté assimilait le glomus à des canaux dérivatifs capables de conduire directement le sang en surplus ou sous pression exagérée dans les artères et de maintenir constante la pression artérielle.

2 - Pour certains auteurs tels que STAUSEBAND, le glomus normal serait capable d'élaborer une substance vaso-active, substance qui serait sécrétée par les cellules épithélioides et ayant les caractères biologiques de l'acétyl-choline. STAUSEBAND n'admet pas que la complexité des circonvolutions glomiques puissent ralentir le courant sanguin.

Nous avons vu que les cultures de tissu glomique faites in vitro par MURRAY et STOUT n'ont pu mettre en évidence cette substance . Mais STAUSEBAND a pratiqué de nombreuses expériences histochimiques sur le glomus, qui ont montré que :

- l'adrénaline provoque la contraction des vaisseaux glomiques et la fermeture des sphincters précapillaires,

- l'histamine dilate les sphincters précapillaires

- l'acétyl-choline dilate les vaisseaux glomiques

- l'acide lactique et le gaz carbonique provoquent la dilatation des capillaires et jouent un rôle énorme dans les mécanismes cellulaires,

- les antihistaminiques contractent les sphincters précapillaires,

3 - HOYER puis BOUCERET pensaient par ailleurs que les anastomoses glomiques, parce que siégeant électivement aux extrémités, jouent un rôle dans la régulation thermique.

En effet les modifications circulatoires liées aux contractions des vaisseaux glomiques, modifient également la température de ces régions ; le glomus règlerait la température locale en s'opposant aux variations de la température cutanée.

La plupart des auteurs se sont mis d'accord sur ce point. BEATON et DAVIS expliquent par l'absence ou la formation incomplète des glomus, la mauvaise régulation thermique du nouveau-né.

GROSSER confirme cette opinion par la remarque que les glomus n'existe pas chez les reptiles mais il ajoute que le contrôle de la pression dans les vaisseaux est exercé par les corpuscules de Vater -Paccini et de Wagner-Meissner de voisinage, lesquels joueraient un rôle de contrôleurs-régulateurs de la pression humorale interstitielle.

Il faut se rappeler pour cela que bien que l'on sâche maintenant la répartition quasi-générale à tout l'organisme de ces glomus leur siège de prédilection n'en demeure pas moins les extrémités et plus spécialement les doigts. Opinion reprise par VON SCHUMACHER et MASSON qui, dans les rapports du glomus et des corpuscules tactiles voient l'origine de la régulation de la pression interstitielle et leur rôle indispensable dans la fonction du toucher impartie à ces corpuscules.

MASSON affirme que les glomus sont d'autant plus nombreux dans une région donnée que cette région est plus adaptée au tact et que leur répartition est sensiblement la même que celle des corpuscules de Wagner-Meissner ; lorsque ceux-ci sont absents ou rares, on ne trouve pas d'avantage de glomus. MASSON insiste en outre sur l'importance du manchon nerveux à la fois sensitif et moteur, soulignant surtout la présence des fibres à myéline, par conséquent le rôle du système cérébro-spinal dans ces fonctions.

AU TOTAL :

Si l'on se base sur les recherches morphologiques et expérimentales actuelles, la fonction du glomus apparait complexe.

a - Ce complexe mécanique d'ouverture et de fermeture des anastomoses glomiques (véritable shunt artério-veineux) semble dévolu aux cellules épithélioides qui agissent :

. par voie mécanique d'une part, par augmentation de la tension superficielle des cellules, phénomène d'inhibition tendant à la réduction de la lumière vasculaire par augmentation du volume des cellules, favorisée par leur pauvreté en myofibrilles.

. d'autre part par voie humorale : ces cellules élaborant une substance à action vaso-dilatatrice (STAUSEBAND).

b - Par l'alternance rythmée de leur contraction et relachement, les anastomoses glomiques, véritables coeurs périphériques, indépendant des artères (VATERINI CRESI) règlent , sous l'influence d'un important réseau nerveux sensitif et moteur (MASSON) :

. d'une part la température locale et générale (HOYER, GROSSER, RT. GRANT, EF. BLAND).

. d'autre part la pression sanguine générale (GROSSER) et locale (VON SCHUMACHER).

. enfin leur siège, non exclusif comme le pense MASSON, mais électif dans les régions cutanées où les corpuscules tactiles sont abondants font penser qu'elles jouent un rôle très important dans la fonction tactile en règlant avec la circulation, la pression interstitielle et la température locale favorables au jeu des terminaisons sensitives (MASSON).

B - Eléments fournis par l'EXPERIMENTATION

Le déroulement des phénomènes circulatoires, par conséquent le rôle physiologique du glomus a été tout à fait confirmé par les expérimentations physiologiques que nous devons pour la plupart aux travaux des auteurs américains.

En 1930, RT. GRANT et ET. BLAND, étudiant les glomus de la pulpe digitale chez l'homme, de l'oreille chez le lapin ou ceux des pattes des oiseaux, ont vérifié les alternatives de contraction occlusive et relâchement des vaisseaux, leur assynchronisme par rapport à celui du réseau artériel donc leur indépendance. Ils ont ensuite vérifié leur rôle sur le débit sanguin capillaire ou veineux selon leur degré de béance ou de contraction. Etudiant en particulier chez les oiseaux leur rôle de régulateur de la température locale et les variations provoquées par les températures extérieures surtout extrêmes.

Les études expérimentales de ER. CLARK et EL. CLARK en 1934, sur les oreilles de lapin, ont confirmé la brusquerie des

contractions et relâchements glomiques et surtout leur rythmicité. Ce rythme est de 2, 4, 8 ou 12 par minute. La contraction des vaisseaux est beaucoup plus brutale que celle des artérioles et s'achève en une seconde, parfois une demi-seconde, alors que la contraction des artérioles, d'autant plus rapide qu'elle est plus faible, dure une seconde et demi à cinq secondes. Leur dilatation est également brutale, accompagnée d'un flux de sang violent qui distend localement la veine.

Ces études ont permis de confirmer aussi un certain nombre d'hypothèses émises par les morphologistes, en particulier leur action sur les pressions sanguines locales et générales, sur la pression interstitielle et sur leurs relations avec les corpuscules sensoriels.

On comprend ainsi toute l'importance du rôle régulateur local et général du glomus que MASSON comparait à juste titre à de minuscules coeurs périphériques.

C - Arguments fournis par la PATHOLOGIE

Ce sont les nombreuses recherches de NW. POPOFF sur le rôle du glomus dans la circulation des extrémités et plus spécialement leurs altérations et les conséquences de celles-ci au cours du diabète et dans l'artériosclérose qui retiendront d'abord notre attention.

Dans l'artériosclérose, les lésions atteignent les artères collatérales des doigts, leurs branches puis les artères afférentes glomiques dont l'intima s'épaissit et s'hyalinise. Cette hyalinisation peut gagner tout le vaisseau glomique et l'oblitérer. Le glomus alors s'atrophie, se sclérose dans sa totalité, cesse de fonctionner et même d'exister.

MASSON signalait déjà que cette lésion est à peu près constante chez le vieillard chez qui glomus et tumeur glomique sont très rares et ceci même s'il n'y a pas d'altérations très marquées du réseau artériel. Parfois la dégénérescence hyaline va former un étui rigide entre l'endothélium qui borde la lumière du vaisseau et le reste de la paroi contractile qui s'atrophie (angio-kératome). Ceci a pour conséquence de maintenir béante la lumière vasculaire.

Au cours du diabète, il se produit de la même façon une sclérose du segment artériel mais celle-ci débuterait non pas au niveau des artères digitales ou dermiques mais au niveau du vaisseau glomique lui-même.

En effet selon N.W. POPOFF les gangrènes diabétiques n'ont pas pour étiologie primordiale la thrombose des gros vaisseaux. Celle-ci au contraire est secondaire aux infections cutanées et aux troubles trophiques provoqués par les conditions circulatoires produites par les lésions glomiques.

Que ce soit destruction plus ou moins importante du glomus et en conséquence l'ouverture permanente des glomus restant ou que ce soit béance continuelle des vaisseaux par rigidité de leur paroi, le résultat sera identique à savoir l'établissement d'une anatosmose perméable en permanence et dérivant de façon continue le sang artériel vers le réseau veineux par les vaisseaux glomiques béants mais surtout par le système capillaire distendu et soumis normalement à leur contrôle.

L'absence de ces contractions brutales et rythmées (VON SCHUMACHER) des glomus, qui provoquaient la chasse du sang veineux, par ailleurs leur éloignement du coeur et la faiblesse de la pression artérielle à ce niveau ont pour conséquence une distension aggravée par le ralentissement du courant sanguin et de ce fait sa charge en acide carbonique (MASSON).

Les lésions sont encore beaucoup plus graves lorsque les vaisseaux ne sont pas détruits mais au contraire maintenus dans leur ensemble béants. Non seulement il n'existe plus de contraction glomique mais le sang est constamment dérivé des artères vers les veines par un double réseau, le réseau glomique et le réseau capillaire. Il y a alors élévation de la pression dans les veines dont les parois s'artérialisent progressivement, distension des capillaires où le sang stagne, diminution du débit et de la pression des artères afférentes.

Nous avons dit que les troubles circulatoires étaient d'autant plus importants que les territoires intéressés étaient situés plus loin du coeur ; MASSON ajoute à l'importance de ces distances, celle de la pesanteur sur la circulation sanguine en général. Il est donc compréhensible que dans l'artériosclérose et le diabète les troubles trophiques secondaires à ces troubles circulatoires soient toujours plus importants au membre inférieur qu'au membre supérieur.

Les premières conséquences de cette stase capillaire sont des hémorragies capillaires infiltrant parfois tout l'épiderme, sur lesquelles se greffent des infections cutanées formant de petits foyers inflammatoires nécrotiques autour des vaisseaux, à l'origine de thromboses véritables, ascendantes, envahissant progressivement artères et veines.

Partant de ces faits pathologiques, le rôle physiologique du glomus normal tel que nous l'avons décrit apparait encore plus évident. Par le jeu alterné de leurs contractions et relâchements, ils permettent le passage du sang dans les capillaires ou dans les veines. La brusquerie de leur ouverture favorise en outre la circulation de retour, donc la circulation générale par la brusque chasse du sang veineux stagnant. Ils règlent ainsi non seulement la circulation des extrémités mais de ce fait les pressions locale et générale et par elles la pression interstitielle, la température locale et la nutrition tissulaire.

D - Physiologie NERVEUSE du glomus

a - Rappel de la structure du manchon nerveux et sa signification.

Ainsi que nous l'avons précédemment vu par l'étude histologique du glomus, le manchon nerveux qui le caractérise est formé de fibres de trois origines, les plexus artériel, veineux et dermique, formant un enchevêtrement inextricable tout autour des vaisseaux, pénétrant les mastzellen du tissu conjonctif et s'infiltrant entre les divers éléments de la paroi vasculaire.

- Quelques fibres très grêles, ramifiées, gagnent la couche interne du manchon nerveux et forment un réticulum fin difficile à voir, ces fibres auraient un rôle moteur.

- A côté de quelques fibres myélinisées, des fibres amyéliniques forment la plus grande partie du manchon nerveux. Ces fibres sont pour la plupart sympathiques, disposées en faisceaux ou ramifiées.

- Il existerait de véritables cellules ganglionnaires intraglomiques disposées en périphérie des vaisseaux présentant des expensions sensorielles et considérées comme des cellules de ganglions rachidiens émigrées.

Ces fibres sensorielles réceptrices sont capables de percevoir et de contrôler toutes les pressions et distensions dans toute l'étendue du glomus.

Donc au total interviendraient à la fois le système nerveux cérébro spinal et le système sympathique.

b - Sensibilité du glomus

1 - Pour MASSON et WEIL, les tumeurs comme les glomus normaux sont sensibles mais ne connaissent que la sensibilité douloureuse. Cette sensibilité spontanée ou provoquée est liée :

- soit à la contraction violente des vaisseaux

- soit à leur distension extrême.

La contraction comprimerait brutalement les terminaisons sensitives de la paroi des vaisseaux.

La distension atteindrait les terminaisons sensitives situées entre les vaisseaux ou bien le plexus intra-vasculaire lui-même.

Pour MASSON cette sensibilité du glomus normal et de la tumeur glomique est due à la présence de leurs fibres myélinisées probablement cérébro-spinales. Elles exerceraient un rôle sur leur degré de réplétion et sur leur degré de contraction. C'est donc le point de départ de réflexes glomo-glomiques, les uns sensitivo-moteurs les autres sensitivo-inhibiteurs alternés.

2 - Cependant si l'on observe les caractères cliniques même des douleurs, d'une part leur spontanéité ou exacerbation, d'autre part, leurs irradiations, on s'aperçoit que deux autres facteurs interviennent :

Les réflexes contractiles qui sont douloureux dans les tumeurs peuvent avoir pour origine des excitations sensorielles tactiles ou thermiques perçues par les terminaisons nerveuses superficielles extra-glomiques. Il y aurait donc des réflexes corpusculo-glomiques.

MASSON a insisté sur l'étroite corrélation qui existe entre les corpuscules de Wagner Meissner et les glomus, corroborée par les hétérotopies ou agénésies associées des uns et des autres. Il cite deux exemples caractéristiques :

- tout d'abord l'exérèse d'une tumeur du dos du poignet prise pour une tuberculose verruqueuse. Il ne retrouve pas de tuberculose à l'examen histologique mais un épaississement du derme contenant un grand nombre de glomus et de corpuscules de Wagner-Meissner dans cette région qui en contient généralement très peu, alors qu'il ne retrouve pas un seul corpuscule de Paccini.

- dans un cas de syringomyélie il trouve des lésions associées caractéristiques des glomus et des corpuscules de Wagner-Meissner au niveau de la pulpe digitale des doigts.

Donc les corpuscules comprimés par un contact superficiel sont le point de départ de réflexes constricteurs des glomus. Ces corpuscules fonctionnent également dans certaines conditions optima de température et de pression interstitielle. Ils maintiendraient par leur action sur le jeu des anastomoses glomiques, une pression interstitielle moyenne favorable à leur fonctionnement propre .

3 - Le deuxième facteur qui intervient est lié aux caractères des irradiations douloureuses, tellement variables en intensité et en étendue. LERICHE a bien insisté sur cette hyperdiffusion de certaines douleurs débordant en tous sens le territoire qui devrait être le leur. L'origine de la douleur serait le résultat de la distension du système nerveux glomique sympathique. Cette intervention du réseau nerveux sympathique explique la persistance des douleurs après section des nerfs collatéraux (BARRE).

Il y a donc à côté de la sensibilité cérébro-spinale qui intervient certainement, une sensibilité algique proprement sympathique. Ceci a particulièrement bien mis au point par BREMER en Belgique en 1954 :

La sensation algique est le résultat d'une élaboration très complexe dans laquelle interviennent :

. l'intensité et la réitération du stimulus

. l'excitation concomitente de plusieurs fibres sensitives,

. une localisation spatiale adéquate du stimulus algique et ceci quelle que soit la région stimulée.

Par blocage différentiel (par ischémie ou infiltrations de procaïne des troncs nerveux) de certaines fibres, il est possible de stimuler électivement fibres myéliniques et amyéliniques. L'irritation mécanique des terminaisons dermiques ou épidermiques finement myélinisées ou non , provoque à coup sûr une réaction douloureuse. Par ces méthodes il est facile de préciser la spécificité algique des fibres amyéliniques sympathiques.

Cette intrication des fibres sympathiques et des fibres myéliniques est particulièrement nette au niveau des viscères. Il est hors de doute que l'intervention des fibres sympathiques et notamment des fibres à destinées vasculaires joue un rôle important dans la physiopathogénie de la douleur. Les variations vasculaires sont susceptibles de provoquer des douleurs très violentes. Ce facteur est surtout important pour les vaisseaux cutanés et les vaisseaux des régions distales. LERICHE insiste sur le fait

que pour le libre jeu physiologique de ces fibres il y a un optimum circulatoire normalement assuré ; une stase légère exalte la sensibilité ; très facilement, l'hyperhémie dépasse la mesure et le moindre contact est un excitant trop fort qui fait naître la douleur. La zone de congestion est constamment au seuil de la douleur à tel point qu'une variation circulatoire minime, celle que provoque une émotion , une vive impression, un bruit soudain, peut déterminer une crise paroxystique sur ce fond douloureux continu.

Dans les tumeurs glomiques tous ces réflexes végétatifs provoqués par les troubles circulatoires sont particulièrement nets et l'on conçoit que la seule thérapeutique soit non pas la section des nerfs périphériques mais la suppression radicale du foyer irritatif, donc l'exérèse de la tumeur.

c - L'importance des réflexes sympathiques

à point de départ glomique et les relations de son manchon nerveux avec les plexus sympathique périartériel se traduit non seulement par les algies et leurs irradiations le long des trajets vasculaires mais aussi par un certain nombre de réactions variables locales ou à distance.

- des troubles circulatoires : rougeur locale ou de l'hémi-corps, congestion des conjonctives, de la muqueuse pituitaire du tympan (DECHAUME), ainsi que nous le voyons dans les observations qui nous intéressent avec l'érythrose faciale, une sensation de tension jugale;

- des troubles sécrétoires notamment hyperhydrose et larmoiement

- une augmentation de la température cutanée, une exacerbation des algies sous l'influence des variations thermiques;

- parmi les autres réactions dites sympathiques et peut être plus nettes à la face, on peut observer au niveau d'une hémi-face une hyperesthésie ou une hypoesthésie dans tout ou partie du territoire du trijumeau, des troubles réflexes intéressant les organes sensoriels (hypoaccousie, bourdonnement d'oreille, vertiges, fatigue visuelle), des troubles pigmentaires et trophiques en particulier des atrophies musculaires (DECHAUME), un syndrome de Claude BERNARD-HORNER.

- des manifestations plus générales peuvent apparaitre : excitation neuro-musculaire généralisée, anxiété, tremblement, nausées ou vomissements aggravés par l'intensité des algies. On comprend ainsi que les injections péritemporales de xylocaïne aient

pu faire céder temporairement les douleurs (observations I et 5).

Enfin BREMER insiste sur l'importance de certaines irritations chimiques favorisant la dépolarisation des membranes des terminaisons nerveuses, en particulier le potassium, l'histamine, l'acétyl choline, substances elles-mêmes vaso-dilatatrices.

Cette théorie rejoint l'hypothèse de STAUSEBAND de l'élaboration par les cellules épithélioides d'une substance voisine de l'acétyl-choline.

oOo

ELEMENTS TIRES DES OBSERVATIONS

Il nous a semblé nécessaire de bien préciser toutes ces notions générales concernant le glomus et ses modifications pathologiques et leurs conséquences ; c'est pourquoi suivant la description de MASSON, nous avons pris pour types glomus et tumeur glomique à localisation sous-unguéale qui en sont les formes les plus fréquentes.

La lecture de nos observations montre que ce schéma leur est tout à fait applicable. Nous allons cependant préciser maintenant ce qui en fait leur originalité sur les plans clinique, radiologique, évolutif et diagnostique, en plaçant légèrement à part la sixième observation qui concerne une tumeur du glomus jugulo-carotidien.

A - ELEMENTS CLINIQUES

a - Généralités

Nous constatons tout d'abord que si toutes les tumeurs observées intéressent bien ici des adultes entre 30 et 66 ans, leur prédominance dans le sexe féminin n'est pas évidente puisque sur six observations une seule concerne une femme. (Il est vrai qu'il est difficile d'établir une statistique rigoureuse sur seulement 6 cas.)

Nos observations ne permettent pas non plus de soutenir l'hypothèse d'un facteur congénital dans la pathogénie de ces tumeurs par contre, nous insisterons particulièrement sur deux faits liés à la pathogénie de la tumeur et de la douleur à savoir : le rôle des traumatismes d'une part, d'autre part la rareté de ces localisations.

1 - Rôle des traumatismes

Si l'apparition ou la constatation de la tumeur ou des douleurs semblent le plus souvent spontanées, il est généralement admis dans la plupart des statistiques que le facteur traumatique intervient dans vingt pour cent des cas. Traumatisme extrêmement variable : hématome, écharde, piqûre , panaris, etc..., récent ou ancien et ayant apparemment guéri.

Dans les cas qui nous intéressent , l'apparition de la tumeur et de la douleur paraissent dans au moins trois d'entre eux tout à fait liées à ce facteur. En effet :

Monsieur C:.. (n° 1), reçoit le 28 novembre 63, un coup de poing provoquant une plaie de la lèvre supérieure qui dut être suturée ; la cicatrisation longue laisse persister un nodule douloureux qui se révèle être une tumeur glomique.

Chez Monsieur B... (n° 2) , la formation d'une tumeur glomique est due vraisemblablement à des extractions multiples mais surtout l'extraction particulièrement laborieuse de G4 hémorragique et ayant nécessité une alvéolectomie. Là encore la cicatrisation est incomplète et les douleurs n'ont pas cessé depuis l'extraction.

L'observation de Monsieur L... (n° 4), n'est peut être pas aussi rigoureuse car le seul traumatisme que nous retrouvons serait une intervention au niveau de la lèvre inférieure trois ans auparavant, et dont nous n'avons pas de précision (macrochélie peut-être). La cicatrisation aurait été complète et il n'existait pendant deux ans aucune algie .

Dans les deux autres observations le facteur traumatique pourrait cependant intervenir . En effet si, chez Madame Th... (n° 5), on retrouve l'existence de deux petites tumeurs gingivales constatées 17 ans auparavant, et de même chez Monsieur V... (n° 3), on constate la présence depuis longtemps d'une parulie qui se vidait spontanément de temps à autre, les manifestations douloureuses sont apparues chez l'une après avulsion de D1 D2 et surtout de D3 avulsion laborieuse et hémorragique, chez l'autre après avulsion de D1 et G1 relativement facile mais suivie d'une longue cicatrisation.

Dans ces deux cas le début clinique ne semble pas correspondre avec le début histologique mais par contre les phénomènes douloureux sont manifestement liés aux extractions surtout lorsque celles-ci ont été difficiles, hémorragiques et suivies d'une cicatrisation tardive.

Que ce soient les crêtes alvéolaires et leur recouvrement gingival, ou que ce soient les lèvres ou les joues, nous connaissons la riche vascularisation de toutes ces régions ; la pathogénie de ces algies est identique (bien qu'elle soit peut-être plus complexe chez Madame Th... n° 5, où des troubles latents de l'articulé dentaire et éventuellement une lésion de la colonne vertébrale peuvent également jouer un rôle déclenchant), les algies sont manifestement d'origine neuro-vasculaire et liées à un dérèglement de l'activité du système sympathique. Ceci est confirmé par ce que nous savons de l'importance des innervations sensitives et sympathiques des artères de la face. Les perturbations qu'entrainent une lésion muqueuse ou une avulsion dentaire, surtout sur un terrain prédisposé, facilitent l'apparition d'algies réflexes sympathiques d'autant plus significatives que leurs irradiations adoptent une topographie vasculaire.

2 - Le deuxième élément que nous retiendrons ici est la rareté de ces localisations :

Nous avons joint à nos quatre premières observations un cas rapporté en 1962 par le Professeur DECHAUME dans la revue de Stomatologie . A cette date, aucun cas n'avait été signalé dans la littérature médicale. Se posait alors le problème de savoir si oui ou non il existait normalement des glomus neuro-myo-artériels au niveau de la crête alvéolaire et de la gencive ou s'il s'agissait d'un cas de glomus hétérotopique. Devant ce cas unique l'hypothèse de l'hétérotopie était alors admise.

Depuis 1962 quatre nouvelles tumeurs ont été observées dans le même service . Deux d'entre elles intéressent également la crête alvéolaire et la gencive mais les deux autres siègent l'une au niveau du versant muqueux de la lèvre supérieure, l'autre au niveau de la muqueuse jugale.

A notre tour la lecture de la littérature médicale ne nous a pas apporté la connaissance de cas localisés à la cavité buccale. Si de nombreux auteurs citent des tumeurs du glomus carotido-jugulaire et des tumeurs de l'oreille moyenne développées aux dépens du glomus tympano-jugulaire sur lesquels nous retiendrons plus tard, les localisations faciales et cervicales, extra-buccales sont même très rares:

. KIRCHBERG en 1936 cite un cas de tumeur cervicale associée à une tumeur du dos,

. un cas de tumeur glomique du larynx est rapportée par ANDREWS,

. 2 localisations faciales décrites par BUTZ en 1940 et une par KIRBY en 1940 aussi et située au niveau de la paupière,

. une tumeur glomique d'évolution maligne au niveau de la muqueuse pituitaire est signalée par DUPEYRAT.

. en 1962 NOCENTINI et PETRINA rapportent un cas de tumeur glomique de la région zygomatique.

Les études des morphologistes et des histologistes ont montré que les glomus existaient chez tous les vertébrés à sang chaud prédominant dans les régions exposées, c'est à dire avant tout le revêtement cutané. Ils ont également montré la présence de glomus normaux au niveau du museau et des oreilles. Il semble logique de penser que la muqueuse buccale si richement vascularisée et innervée contiendrait normalement des glomus, lesquels joueraient là aussi un rôle régulateur sur la pression sanguine, la température locale et même les impressions sensorielles tactiles et peut-être gustatives.

Donc si en 1962 l'hypothèse de l'hétérotopie pouvait être retenue, le nombre de cas observés depuis deux ans permet à présent de la réfuter.

- A ces caractères assez exceptionnels que représentent ces diverses localisations, vient s'ajouter le fait que dans plusieurs de ces observations les tumeurs sont multiples :

. Chez Madame Th... (n° 5), nous avons pu observer deux petites tumeurs glomiques contrôlées histologiquement, situées sur le versant vestibulaire de la fibro-muqueuse en regard de D1 D2. Six semaines après leur exérèse et alors que toute douleur du rebord alvéolaire avait disparu, nous avons constaté la présence d'une troisième tumeur indolore celle-ci pâle, mesurant un demi cm de diamètre et sise en regard de la région de D3 . Bien qu'indolore, elle était cliniquement assez superposable aux deux autres mais nous n'en avons pas fait l'exérèse ni le contrôle histologique.

. L'observation de Monsieur L ... (n° 4), est peut-être moins caractéristique. La lésion jugale douloureuse qu'il présentait a été biopsiée à trois reprises ; la première biopsie ayant apporté une nette rémission des douleurs. Nous n'avons pas le compte rendu exact des deux premières biopsies et peut-être étaient-elles limitées. La troisième biopsie exérèse large a apporté une cessation complète des douleurs et le diagnostic de tumeur glomique a été confirmé histologiquement ; il semble que les lésions jugales qui étaient au début assez postérieures se soient ensuite étendues vers la commissure labiale : s'agissait-

il de récidives de la tumeur après exérèse incomplète ou bien du développement d'une tumeur glomique nouvelle et de siège plus antérieur .

- Enfin, le problème de tumeur développée simultanément dans le tissu osseux et la fibro-muqueuse ne se pose vraiment que chez Madame Th... (n° 5) ; les lésions observées étaient à un stade évolutif tel que l'un et l'autre semblait atteinte . Mais en fait le maximum de lésions au niveau du tissu osseux incite à penser que les lésions primitives sont osseuses et ne se sont extériorisées que secondairement.

S'il est intéressant de le noter, cette possibilité de tumeur glomique multiple n'est cependant pas un fait exceptionnel et de nombreux auteurs se sont penchés sur cette étude (ADAIR, FRYKHOLM, ISSELSTEIN, BERGSTRAND, MONTGOMERY, OBERDALHOFF, SCHUTZ etc...) ; nous en avons déjà rapporté quelques exemples caractéristiques (GESCHIKTER, BERGSTRAND, TOURRAINE, SOLENTE et RENAULT).

b - La symptomatologie fonctionnelle est par contre ici particulièrement significative et superposable dans les cinq observations qui nous intéressent : présence constante des phénomènes algiques, spontanés et provoqués, identité des facteurs déclenchants ou exacerbant des douleurs continues (à savoir le moindre affleurement tels, passage du bol alimentaire difficile surtout avec les aliments solides, épicés ou particulièrement chauds ou froids, ou même le port d'une prothèse).

Les caractères même de la douleur qui a eux seuls sont évocateurs : tous ces malades se sont plaints essentiellement de brûlures immédiates et souvent très brèves avec parfois des sensations de décharges électriques. Monsieur V... (n° 3), signale en outre une impression d'écoulement, de saveur salée semblable au goût des larmes, de glossodynie.

Les irradiations sont tout aussi caractéristiques, suivant un trajet vasculaire, allant du rebord alvéolaire ou de la lèvre supérieure vers la pommette et l'angle interne de l'oeil du même côté. Rappelons l 'intégrité de la motricité et de la sensibilité superficielle objective.

Nous ne retrouvons dans aucun cas le décalage fréquent entre les douleurs et les premiers signes objectifs (sauf dans la dernière observation).

c - L'aspect de ces tumeurs à ce niveau ne diffère pas de celui décrit schématiquement, petite taille, consistance molle ou cartonnée si l'atteinte est muqueuse, plus dure s'il y a lésion de tissu osseux. A signaler cependant l'ulcération et l'aspect leucokératosique de la muqueuse jugale au pourtour et au niveau de la tumeur.

d - Dans nos quatre premières observations nous n'avons pas signalé d'atteinte de l'état général en particulier pas d'insomnie malgré l'intensité des douleurs, pas d'anxiété ; ceci est peut être dû à la brièveté relative de l'évolution depuis l'apparition des premiers signes cliniques jusqu'à l'exérèse de la tumeur et la disparition des phénomènes douloureux. Par contre chez Madame Th... (n° 5), d'une part anxiété, hyperexcitabilité neuro-musculaire sont évidentes. Chez elle les algies semblent bien avoir été déclenchées par l'alvulsion de D3, elles ont cependant pour étiologie, non seulement la présence de tumeurs glomiques mais également des troubles de l'articulé dentaire et probablement une lésion de la colonne cervicale. Ce qui explique aussi l'importance des phénomènes associés également d'origine sympathique : larmoiement, tension jugale, tuméfaction érythémateuse de la joue, sensation d'obstruction nasale intermittente, augmentation légère de la température locale.

Cependant, pas de troubles trophiques ou sensitifs locaux. La dernière observation rapporte des manifestations d'ordre général beaucoup plus intenses et liées naturellement à la localisation de la tumeur sur le trajet des gros troncs cervicaux dans une zone particulièrement réflexogène : syncope, vomissements et migraines.

B - RADIOLOGIQUEMENT

Ces observations sont intéressantes car trois d'entres elles montrent des lésions sur les films radiologiques rétro-alvéolaires, lésions que l'on peut grouper en deux catégories et qui entrent dans le cadre schématique décrit par RIVEROS et HERTZ.

a - Les lésions observées chez Monsieur V.. (n° 3), c'est-à-dire tumeur glomique siégeant dans la région de D1 G1, la tumeur gingivale, dure semblait faire corps avec l'os alvéolaire. Un film rétroalvéolaire a montré l'image d'une petite dépression arrondie, très bien limitée, formant une véritable encoche en regard de la tumeur. La trame osseuse tout autour était plus claire mais on ne pouvait y distinguer des images d'axes vasculaires. L'examen histologique confirmant le diagnostic de tumeur glomique de la fibromuqueuse a précisé par ailleurs que s'il existait un amincissement net des lamelles osseuses, par contre il n'y avait pas d'élé-

ment typiquement glomiques à l'intérieur de l'os. Dans ce cas les lésion ment typiquement glomiques à l'intérieur de l'os. Dans ce cas les lésions osseuses sont bien secondaires aux lésions muqueuses, l'os étant plus ou moins refoulé et remanié par la pression de la tumeur qui d'y loge comme dans une niche.

b - Les observations de Monsieur B... (n° 2) d'une part, de Madame Th... (n° 5) , d'autre part intéressent des tumeurs des crêtes alvéolaires supérieures gauche et droite avec des lésions muqueuses concomitentes. Dans l'un et l'autre cas, les films rétro-alvéolaires ont montré l'existence de deux images lacunaires bien limitées, de la taille d'un pois, situées au sein même de l'os affleurant à peine le bord alvéolaire et entourées d'images d'axes vasculaires caractéristiques.

L'examen histologique dans ces cas révèle l'existence de tumeurs glomiques intra-osseuse dont le point de départ est nettement osseux et ce n'est que secondairement qu'elles se sont extériorisées dans la fibromuqueuse.

Ces observations ont donc l'intérêt de nous montrer deux aspects opposés : d'une part une lésion primitive de l'os, d'autre part les remaniements osseux secondaires à la pression d'une tumeur glomique de voisinage.

Nous n'insisterons pas à propos de la sixième observation sur la valeur de la radiographie et de l'artériographie révèlant l'importance de la néovascularisation qui entoure la bifurcation carotidienne.

C - HISTOLOGIE

Les signes cliniques sont nous le voyons assez stéréotypés et, surtout si l'on a déjà observé une fois ce type de tumeur, le diagnostic est aisé lorsque douleur et tumeur sont associées. Mais l'évolution qui parait généralement très longue montre bien l'importance diagnostique de l'examen histologique.

Cliniquement, la muqueuse dans nos cinq premiers cas cités, a un aspect bleuâtre, échymotique, histologiquement les lésions réalisent typiquement des formes angiomateuses.

PROBLEMES DIAGNOSTIQUES

A - CLINIQUEMENT

Le diagnostic est celui d'une algie faciale d'une part, d'autre part de tumeurs gingivales, maxillaires ou labiales.

a - Le diagnostic d'algies faciales de type sympathiques est relativement facile : algies spontanées, de brève durée, donnant une sensation de brûlures, picotements, tiraillements, pénibles à supporter et entraînant à la longue une certaine anxiété, algie diffuse débordant le territoire du trijumeau. Cette origine sympathique est corroborée par la présence, lors des crises de réactions associées : vaso-motrices (érythrose, hypothermie cutanée), sensorielles (sensation de tension jugale, obstruction nasale intermittente, larmoiement, hydrorrhée nasale, glossodynie) ou même nausées, vomissements, lypothymies (6e cas). Toutes ces manifestations étant améliorées par des infiltrations péritemporales (Ier et 5e cas).

Dans la plupart de nos observations les algies pourraient être interprétées comme de simples séquelles sympathiques secondaires aux traumatismes que représentent une plaie labiale ou une avulsion dentaire. En fait la constatation dans la zone traumatisée mais plus ou moins longtemps après le traumatisme, d'une petite tumeur de volume modéré, bien limitée, dont le moindre affleurement provoque la douleur, et qui semble toujours bien être le point de départ précis de cette douleur permet d'éliminer une simple séquelle trophique ou un retard de cicatrisation et évoque aussitôt la tumeur glomique.

Nous avons déjà signalé que chez Madame Th... (n° 5), l'étiologie de ces douleurs est mixte : tumeur glomique de la crête alvéolaire, disfonctionnement de l'articulation temporo-maxillaire et lésions de la colonne cervicale . Ces deux dernières étiologies expliquent que l'intervention chirurgicale n'ait pas amené une sédation complète des troubles comme il est de règle dans ces tumeurs.

De même Monsieur C... (n° 1), avait subi un traumatisme violent portant non seulement sur la lèvre, siège de la tumeur glomique, mais aussi sur toute l'hémiface droite où l'on avait noté oedème et échymoses sous-orbitaire, fracture dentaire et petite disjonction malaire, auxquels revient sans doute une part des douleurs.

b - La simple inspection de cette tumeur , son aspect bleuté echymotique et même suivant la localisation sa consistance molle ou dure à la palpation pourrait évoquer : des troubles de la cicatrisation plus ou moins liés à des troubles de la crasse sanguine, macrochéilie, un angiome et surtout au niveau de la gencive une épulis, épulis inflammatoire mais surtout vasculaire et de ce fait pouvant entraîner une lyse de l'os auquel elle semble adhérer. De même les tumeurs plus fermes peuvent évoquer les épulis fibreuses et surtout les tumeurs à myéloplaxes.

Inspection simple et palpation suggèrent parfois également un fibrome, un neurofibrome, un naevus,ou un neurome.

Bien que rare l'hypothèse de tumeur mixte des lèvres ou du rebord alvéolaire développée aux dépens des glandes salivaires buccales pourrait être soulevée.

Enfin l'ulcération jugale au centre d'une plaque de leucokératose à développement postérieur pourrait évoquer un lichen.

Toutes ces lésions ont en commun leur quasi-indolence, et surtout là encore l'association algies-tumeur est caractéristique, corroborée surtout par l'examen histologique.

B - RADIOLOGIQUEMENT

Le diagnostic pourrait être plus délicat étant donné les images radiologiques très diverses que peuvent donnner les tumeurs glomiques et dont rendent compte nos observations n° 2, 3 et 5 ; une simple encoche avec amincissement de la trame osseuse évoque une lyse osseuse secondaire à une tumeur de voisinage donc gingivale : angiome hyperplasique, tumeur à myéloplaxes.

Mais surtout ce sont les images lacunaires bien limitées qui peuvent faire discuter :

. une ostéite post-traumatique

. une tumeur hyperplasique localisée : du maxillaire supérieur en rapport avec le traumatisme, favorisée par les troubles de la crasse sanguine, ostéite fibreuse simple et surtout tumeur à myéloplaxes qui classiquement réalise sur les films radiologiques une zone de décalcifications à contours plus ou moins nets, traversée par des cloisons de refend, donnant des images en nids d'abeilles.

. un granulome éosinophile du maxillaire, localisation assez rare. Il réalise soit la forme dite "centrale" : dans ce cas la radiographie montre un ou plusieurs foyers lacunaires tranchant par un bord net sur l'os intact dont les travées demeurent parfaitement apparentes. Soit la forme gingivo-maxillaire profonde avec décalcification du bord alvéolaire et résorption ou échancrure semi-circulaire en coup d'ongle, de dimensions variables, à bords nets. Ces granulomes éosinophiles peuvent être par ailleurs douloureux.

. On peut encore discuter un kyste intra-osseux de la région incisive .

. un fibrome du maxillaire dont l'image radiologique est identique à celle d'un kyste.

. un myome qui donne le plus souvent une image de raréfaction osseuse uniloculaire à contours polycycliques. Là encore l'indolence est totale.

. un mélanome intra-osseux est exceptionnel

. l'hémangiopéricytome montre des remaniements osseux mal limités, avec des travées irradiées en tous sens comme une tumeur à myéloplaxes ou un épithélioma adamentin.

Radiologiquement en fait ce ne sont pas les encoches ou les images lacunaires mais surtout la présence de dilatations vasculaires qui peuvent être évocatrices de tumeurs glomiques, surtout si le contexte clinique est déterminant.

C - Là encore ce sera l'EXAMEN HISTOLOGIQUE qui seul pourra trancher.

Dans tous les cas cités nous avons dit qu'il s'agissait de formes angiomateuses de tumeurs glomiques. Il faudra donc éliminer :

. un angiomyome formé de nombreux vaisseaux à tunique musculaire très épaisse contenant des cellules épithélioides.

. certains hémangiomes d'apparence massive

. certains adénomes des glandes salivaires des lèvres ou des joues à vascularisation particulièrement riche et contenant de miniscules cellules glandulaires. Mais il faut rappeler dans tous ces cas l'absence de plexus nerveux.

. Le diagnostic le plus important est certainement celui de l'hémangiopéricytome de STOUT que nous avons déjà évoqué .

En 1964 G. SCHNECK-ROSENFELD dans le service du Professeur CERNEA en a étudié particulièrement les localisations stomatologiques. Cliniquement l'hémangiopéricytomes est très voisin de la tumeur glomique mais il semble proportionnellement plus fréquent et plusieurs cas en ont été observés au niveau des lèvres, la langue, le palais , les procès alvéolaires, les joues , la fosse sublinguale, la parotide, les creux sus-claviculaires, etc..

Indolore , de très grande taille, il peut récidiver et dégénérer plus ou moins rapidement. Il est formé histologiquement d'une prolifération capillaire dont les cellules de types variés passent par tous les intermédiaires entre les cellules musculaires lisses et les cellules typiques des tumeurs glomiques et qui sont les péricytes de ZIMMERMANN. Le diagnostic est posé avant tout sur l'absence de capsule et de fibres nerveuses.

. Au niveau de l'os le diagnostic histologique est facile avec un hémangiome, un granulome éosinophile ou une tumeur à myéloplaxes.

EVOLUTION

Ces observations nous permettent d'insister encore sur la bénignité (contrôlée histologiquement), de ces tumeurs. L'importance d'une exérèse large est une condition indispensable à une guérison complète et quasi-immédiate, compte tenu chez ces malades d'un terrain neuro-végétatif assez particulier et fréquent ;compte tenu également de la richesse de l'innervation sensitive et sympathique de la face et des étiologies souvent complexes (observations n° 1 et 5).

Enfin si ces tumeurs ne dégénèrent pas le problème des récidives possibles n'est toujours pas résolu.

OBSERVATION N° 6

Nous avons ajouté aux cinq cas intéressant la cavité buccale une observation de tumeur du glomus carotidien, observée également dans le service du Professeur DECHAUME. Cette localisation particulière est loin d'être exceptionnelle et nombreux sont les auteurs qui, en ont rapporté des cas semblables. Cette localisation ne fait pas l'objet exact de notre étude.

Elle se manifeste par une tumeur et des douleurs localisées à l'angle de la mandibule ; algies apparaissant comme dans toutes tumeurs glomiques souvent très longtemps avant la tumeur elle-même, algies majorées par la mastication et certains mouvements de la tête ; elles irradient vers l'articulation temporo-maxillaire.

Les phénomènes généraux sont souvent beaucoup plus intenses : migraines, nausées vomissements, variations tensionnelles ou syncope , autant plus angoissants qu'ils demeurent longtemps sans étiologie précise. Ces tumeurs non battantes, situées en arrière de l'angle de la machoire ont un développement pharyngé qui explique les douleurs à la déglutition et les difficultés diagnostiques (ici, on évoque à plusieurs reprises une pharyngite chronique et une arthrite maxillaire).

Si cliniquement les tumeurs glomiques telles que nous les avons décrites et ces tumeurs du glomus carotidien ne sont pas directement superposables nous voyons par l'examen histologique qu'elles entrent cependant bien dans le même groupe de tumeurs. Il en est de même des tumeurs du glomus tympano-jugulaire (GRAF NOCENTINI et PETRINA en ont rapporté plusieurs cas).

Il semble avec ces auteurs, que l'on peut intégrer la tumeur glomique et la formation glomique dont elle provient, dans un large système distribué à tout l'organisme, dont les expressions morphologiques sont diverses (humorales, mécaniques, réflexogènes , etc..) caractérisé par la présence de cellules épithélioides et qu'on divise en :

a - Tissu chromaffine ou paraganglions chromaffines proprement dit, qui comprend la médullo-surrénale et les cellules chromaffines des ganglions sympathiques viscéraux de la colonne lombaire et des plexus caeliaques et pelviens.

b - Para-ganglions non chromaffines, c'est-à-dire paraganglions juxta-vagal et intra-vagal de WHITE et MURATORI (paraganglions aortiques, carotidiens, jugulaires, tympaniques, ciliaires).

c - Sinus aortique et carotidien.

d - Glomus neuro-myo-artériel cutané et coccygien .

Ils ont montré les affinités structurales de ce grand système ; en particulier N. GOORMAGHTIGH et R. PAMMIER ont comparé les paraganglions aortiques et carotidiens aux glomus cutané et coccygiens. Pour H. WINIWASTER le paraganglion carotidien est un glomus neuro-vasculaire au sens exact où l'entendait P. MASSON et il proviendrait d'une différenciation précoce particulière du mésoderme au niveau des 3e et 4e arcs aortiques et unissant des éléments nerveux et épithéliaux.

CONCLUSION

L'intérêt de ces observations réside essentiellement dans la rareté des localisations buccales, maxillaire ou muqueuse. Le nombre de cas observés depuis deux ans peut désormaix remettre en question l'hypothèse de leur hétérotopie.

La possibilité de tumeur glomique à point de départ osseux parait bien admise et s'il existe des lésions gingivales et osseuses concomitantes , il semble dans deux de nos cas que les lésions primitives sont intra-osseuses et extériorisées secondairement.

Si le facteur traumatique n'est pas toujours à l'origine de la tumeur elle-même, il parait cependant jouer un rôle évident dans le déclenchement des algies.

Par ailleurs si nous avons pris pour type de description la tumeur sous-unguéale telle que la décrivait MASSON, c'est que la symptomatologie clinique, radiologique, histologique et l'évolution de ces localisations particulières, nous le voyons, en diffèrent peu.

Enfin, notre dernière observation nous permet de toucher du doigt l'importance du système général où viennent s'intégrer glomus carotidien, glomus neuro-myo-artériel et tumeur glomique.

oOo

Vu, le Président de Thèse :

M. M. DECHAUME

Vu, le Doyen de la Faculté :

M. G. CORDIER

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris

M. J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

I - ADAIR -

Glomus tumor A.; clinical study with report of 10 cases. Am. Journal of Surgery, 25, 1934.

2 - ALVAREZ CARCOS -

Clinical et histopath. study on the so called subunguéal glomus tumors. Arch. Espan. Oncol. 1932, 11 à 39.

3 - AZNAVURYAN OS. -

Lésions des phalanges dans la maladie de BARRE-MASSON (Tumeurs glomiques). Vestnik rentgen. Radiolo. (Moscou) 1962, n° 6, 17-21.

4 - BARACHINI -

Contribution à l'étude des tumeurs glomiques
Thèse Paris 1960, n° 251.

5 - BARRE JA. , P. MASSON -

Etude anatomo-clinique de certaines tumeurs sous-unguéales douloureuses. Bull. Soc. Fr. de Dermatol. et Syphilis 1924, 36.

6 - BARRE JA.-

Revue de neurologie, 1920, n° 9.

7 - BAYLEY -

Cutaneous glomus and its tumors. The Am. Jour. of Pathology 11.15.1935.

8 - BECKER -

Tumors of neuro-myo-arteriel glomus Minnesota Me. 1940.

9 - BERGSTRAND -

Multiple glomus tumors. Am. Journal. Cancer Mars 1937 29, n° 3, p. 470.

10 - BRENER -

Acta neurologica et psychiatra belgica , 1954.

11 - CAMPONOVO -

Les tumeurs glomiques.
Thèse de Paris 1953.

12 - CERNEA, CREPY, GRIGNON, BENOIST -

Angiomes de la langue.
Revue de Stomatologie , juillet 55, 56, p. 530-535.

13 - CLARA M. -

Die Arterio Venosen anastomosen der Vogel und Saügetiere. Ztschr. F. de Ges. Anat. 1927, 27 p. 246, 30I

14 - CLARK ER et CLARK EL-

New formation of arterio veinous anastomoses of rabbit's ear. Am. J. Anat. 55, 1934, 407.

15 - CLARK ER. et CLARK EL. -

Microscopic observations ont the extra-endothelial cells of living mammillan blood vessels. Am. J. Anat. 1940, 66.

16 - CLARK -

Arterie veinous anastomoses physiol. Rewiev 1938, 18, 229-247.

17 - COLE et STRAUSS -

Tumeur glomique. J. Am. Med. Ass. Chicago, 1938, 107, n° 6, 428-429.

18 - CORDIER, GERARD TRINEZ -

Communisations artério-veineuses anormales , aspect artériog. Journ. Radiolo. et Elect. 1955.

19 - COUVELAIRE -

Mémoire de l'académie de chirurgie, séance du 6 décembre 1942, 468.

20 - DECHAUME M. et Coll. -

Tumeurs glomiques du maxillaire supérieur. Revue de Stomatologie Setpembre 1962, 63, n° 9.

21 - DECHAUME M. -

Précis de Stomatologie, 1959.

22 - DIAS. -

Sobre tumores glomicos. Lisboa Medica, Lisbonne aout 1937, 14, n° 8, p. 485.

23 - DOANE -

Glomus tumor JAMA 112 p. 1048-1939

24 - DUPONT -

Aspects atypiques des tumeurs glomiques . Bull. Société Fr. de Dermatologie et syphilis n° 7, 1935 juillet.

25 - DUPEYRAT B. -

Précis de dermatologie , 1959 (MASSON) vol. 1.

26 - EYSTER et MONTGOMERY -

Tumeurs glomiques multiples Arch. of Dermatologie, Décembre 1950, 62, n° 6, p. 836-906.

27 - FROSTAD. -

Deux cas de tumeurs glomiques N. Med. 1945, 28, 12.

28 - FRYKHOLM -

Deeply situated multiple glomus tumors Acta chirur. Scand. 1945.

29 - FREELMANN -

Multiple glomus tumors . Broocklyn Hosp. J. 1950.

30 - GAYER BATHIAS -

Glomus tumor of back of hand. Am. Rev. Nat. 3, 1948

31 - GENTIL -

Nota previa sobre un caso de tumor neuro muo arterial. Imprense Medica Lisbonne Juil. 1936, 2, n° 13, p. 272-73.

32 - GERMAIN HW. -

Glomus tumor of triceps muscle. Am. J. Clini. path. mai 1945.

33 - GOLD -

Les tumeurs glomiques. Canadian Med. Assoc. J. Janvier 1950, 62, 64, Int. Surg. Dg. 1950, 49, n° 4.

34 - GRAF. K., -

Angiomat. tumors of ear. (glomus tumor of tympanic glomus) Prat. C.R.L. 12, 1950.

35 - GRANT RT. -

Observations on direct communication beetween arteries and veins in rabbit's ear. "Heart" 15, 281-303, 1930.

36 - GRANT RT. et BRAND EF-

Observation on arterio veinous anastomoses in human skin and in the bird' s foot vith special references to the reaction to cold "Heart" , 15, 385-394, 1930.

37 - GUILMOTO , MOLLARET, CAPDEVIELLE -

Une tumeur rare de la langue: l'hémangiopéricytome, Rev. Stomato. 6 juin 1961, 62, 6.

28 - HAMILTON STEWART H. -

Anatomie pathologique et traitement des tumeurs du corpuscule carotidien. The British Journal of Surgery, vol. 19, juillet 1931.

39 - HARRIS WR. -

Erosion osseuse provoquée par une tumeur glomique.Canadian Med. Assoc. Journal. Juin 1954, 70, n° 6, 684-685.

40 - HUSSARE K. -

Glomus tumor of trachea. 5 octobre 1950.

41 - IANICHEWSKI -

Névralgies des tumeurs glomiques. Presse Médicale 1928 8, p. 116.

42 - IGLESIAS DE LA TORRE, L. GOMEZ, CAMAJO M., PALACIOS G.

Consideraciones clinicas anatomicas, radiologicas, quirurgicas del glomus tumoral de MASSON
Cir. Ortop. y Traumatol. Habana, 7, 11, 1939.

43 - JACKSON et BALKIN -

Tumeurs glomiques. CR clinique et anastomo-pathologique d'un cas rare. ARCH. Surgery 1946, 53, p. 100.

44 - JAFFE HL -

Tumeur glomique de l'os. Tumeur et états humoraux de l'os et des articulations. London Kimpten Henry 1958, p. 254.

45 - KAUFMAN LR. et WT. CLARK -

4 cas de tumeur glomique dans la même famille. Am. Surgery 114 décembre 1941.

46 - KNOTH -

Morphologie des tumeurs glomiques avec considérations spéciales des éléments nerveux de structure argyrophile Acta neuroseg. 1954, 8, n° 4, p. 480-488.

47 - KOHOUT E., STOUT AP. -

Tumeurs glomiques de l'enfant "Cancer" , I96I, 14, 3, p.555.

48 - KOLACZEK -

Ein Myxo Sarcoma parivasculare der Steissbeingegend Arch. F. Klini. Chir. I875, I8.

49 - LABOUT -

Presse Médicale , I9 avril 1952.

50 - LALOI -

A propos d'un cas de tumeur glomique. Thèse Strasbourg 1939, n° 57.

51 - LATTES R. et BULL DC. -

Rapport d'un cas de tumeur glomique avec atteinte primitive de l'os. Ann. Surg. Janvier 1948, 127, n° 1, p. 187-191.

52 - LEHMANN et KRASSEL -

Glomus tumor vit in bone. Surg. 1949, 25, 118.

53 - LENNER -

Tumeur glomique : résumé de 15 cas. Arch. Surg. Octobre 1948, 57, n° 4, p. 531-538.

54 - LEOB MT. -

Traumatismes et tumeurs glomiques. Industr. Med. mai 1941.

55 - LERICHE R. -

Tumeur glomique . I N chirurgie de la douleur, Paris (MASSON et C° Edit.) I949 p.I6I -162.

56 - LEWIS et GESCHIKTER -

Glomus tumor. J.A. Medic. Assoc. 105, 1938.

57 - LOVE -

Glomus tumor, diagnosis and traitement. Proc. Staff Meet. Mayo Clinic 19, 113, 1944.

58 - MACKENSIE DH. -

Tumeurs glomiques intra-osseuses. J. Bone Joint Surg. Aout I962, 44, B, n° 3, p. 648-65I.

59 - MARTIN JF. et DECHAUME J. -

Les tumeurs glomiques angio-neuro-myo-artériels. Ann. ana. path. I935, 20, p. 239-246.

60 - MASSON P. -

Les glomus neuro-myo-artériels des régions tactiles et leurs tumeurs. Lyon Chirurgical 21, 257, 1924.

61 - MASSON P. -

Etudes sur les glomus. "Arch. sc. Med." 1927, 50.

62 - MASSON P. et GERY L. -

Les tumeurs glomiques sous-cutanées des doigts "Ann. Anat. Path", 4, 153-185,1927.

63 - MASSON P. -

Les glomus cutanés de l'homme. Bull. Soc. Franç. de dermatologie et syphilis (Strasbourg) 1935, 42, 1174-1245.

64 - MASSON P. -

Tumeurs humaines. Maloine 1956.

65 - MATHIS W.H. et SCHULZ MD -

Diagnostics radiologiques des tumeurs glomiques Radiology, 1948, 51, 71.

66 - MAXIMOV AA. et BLOOM W.

A text book of histology Phil. W.B. Saunders Company 1930 p. 1955.

67 - MIRIZZI PL. -

Tumeur du corpuscule carotidien. Press Medicale, 16 novembre 1935.

68 - MONTSERRAT JL. -

Nodule doloroso del musello. Hosp. Argent. 1934, 4.

69 - MONTSERRAT JL. -

Glomus tumor of auricular concha. Rev. Argent. O.R.L. 9 juin 1940.

70 - MURRAY M. et AP. STOUT -

The glomus tumors. Investigations of its distribution and behaviour and the identity of its epithelioid cells. Am. J. Path. 18, 2, 1942.

71 - NOCENTINI et PETRINA -

Profilo e significato dei cosidetti "tumor glomici" a sede rara (con rifermento alla clinica). Archivio "vecchi" par l'anatomia pathologica et la medicina clinica 1959 Vol. 29, n° 1, 205 à 231.

71[b]- OTOK et ALNOR PC. -

Glomus tumoren Med. Klin. 1960, 55, p. 1673.

72 - OBEROALHOFF et SCHULZ. -

La genèse des tumeurs glomiques.
Chirur. I95I, 22, n° 4, 145 à 148.

73 - PETERSON et MECKER -

Tumeur du corpuscule carotidien. Annals of Surgery vol. avril I936, p. 554.

74 - POPOFF NW. -

The digital vascular system Arch. Path. Chicago 1934, 18, p. 295.

75 - PRODANOFF ASSEN -

Sur la localisation des tumeurs glomiques.
Ann. Anat. Path. fascicule 15, n° 2, 1927 .

76 - QUIRNO CODAS THOMPSON -

Aspects radiologiques de la tumeur glomiques. Communication au IIIe congrès de la radiologie inter-américaine. Santiago du Chili Janvier I950.

77 - RAISMAN et MEYER -

Tumors of the neuro-myo-arteriel glomus. Arch. Surgery. Chicago Juin 1953, 30, n° 6 p. 911à 930.

78 - RASARIO GM. -

Ricerche isto pathol. sul glomo carotido. Minerva Medica 1937, vol. I, n° 1.

79 - RIDELL DH et MARTIN -

Glomus tumor of unusual size case.
Annals of Surgery, I95I, 133.

80 - RIVEROS M. et HERTZ -

Tumeurs glomiques . Gazette Med. Oct. 1952.

81 - RIVEROS M. et CODAS Q. -

Considerations cliniques et radiologiques sur quatre cas de tumeurs glomiques à localisation osseuse. Presse médicale 1951, 59, n° 59, 1225.

82 - RYPINS EL. -

Aspect radiologique des tumeurs glomiques sous-unguéales Am. J. of Rent. Radiol. Théra. I94I, 46, 667.

83 - SCHNECK-ROSENFELD G -

Les localisations stomatologiques de l'hémangiopéricytome. Paris I964, Thèse n° 16.

84 - SHUGART RR, SOULE EH, NOHNSTON EW Jr. -

Glomus tumors . Surg. Gyn. Obst. I963, 117, 3, p. 334.

85 - SOLAL C. -

Contribution à l'étude des tumeurs glomiques .
Thèse Alger 1956.

86 - STANGERL H. -

Recurrent glomus tumor of clitoris case.
Zentr. Gynak. 73, 1951.

87 - STOUT AP. et MURRAY M. -

Hémangiopéricytome : à vascular tumor featuring Zimmermann péricytes, annals of Srugery 116, n° 26, 1942.

88 - STOUT AP., -

Hemangiopéricytome 'Cancer", I948, 11, 6, 1027.

89 - STOUT AP et MURRAY M. -

Glomus tumor of Stomach. "Cancer", 4, 726 à 736, I95I.

90 - STULZ E., G. HOERNER et P. BANZEN -

Tumeur bénigne du glomus carotidien - Lyon Chirurgical 36, n° 3, 1939.

91 - SUCRE P. et PIGEAUD P. -

Tumeur du glomus neuro-myo-artériel, Semaine des Hôpitaux Ann. Chirur. Février 60, 143, 4 p. I74.

92 - SUCQUET J. -

Anatomie et physiologie, circulation du sang, circulation dérivative dans les membres et dans la tête chez l'homme.
Paris A. Delahaye I862, p. 56.

93 - THOMASA. -

Tumeurs comparables à des tumeurs glomiques développées dans le muscle de la cuisse à la suite d'un trauma.
Ann. Anat. 1933, 10, 658.

94 - TOURRAINE A., SOLENTE et RENAULT P. -

Tumeurs glomiques multiples du tronc et des membres.
Bull. Soc. Franc. de dermatologie et syphilis , I936, 43, p. 736 à 740.

95 - VEAL et MAC LORD -

Anastomoses artérioveineuses anormales et congénitales des extrémités et leur diagnostic par artériographie et tests de saturation de l'oxygène.
Arch. Surgery 1936, 33, 848 à 866.

96 - VOISIN -

Un cas de tumeur glomique.
Thèse Montpellier 1943, n° 55.

97 - VON SCHUMACHER S.

Grundress der Histolie des Menschen
J. Springer Wien 1939, ed. 2.

98 - WILMOTH et LEGER

Bull. et Mem. de l'Acad. de Chirur. Février 1937.

99 - ZIMMERMANN EW.

Der Feinere Bau der Blutcapillaren. Ztschr.
F. Anat. U. Entwicklungsgesch. 1923, 68.

oOo

EDITIONS A.G.E.M.P.
8 RUE DANTE
- PARIS V^e -